

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ

การจัดการอาชีวศึกษา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2

การพัฒนาหลักสูตร

ฐานสมรรถนะ



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

2

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดเป้าหมายการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิ ประเภทวิชาและสาขาวิชา มีคุณภาพอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ พร้อมทั้งกำหนดให้การพัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตร ฐานสมรรถนะ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาในแต่ละระดับคุณวุฒิ ต้องเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานอาชีพ หรือตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ต่อการรับรองหลักสูตรและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการจัดการอาชีวศึกษาทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานที่สาขาวิชาและสาขางานกำหนด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ร่วมกับหน่วยศึกษานิเทศก์ จึงได้จัดทำหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในลักษณะของชุดเอกสารและเอกสารออนไลน์ จำนวน 10 เรื่อง ประกอบด้วย การจัดการอาชีวศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติมและการขออนุมัติเปิดสอน การนำหลักสูตรไปใช้ การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพและการจัดโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การวัดและประเมินผลอาชีวศึกษา การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การเทียบโอนผลการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้หรือปรับใช้ในการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร ครู นักวิชาการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำเอกสารฉบับนี้ มา ณ โอกาสนี้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กรกฎาคม 2562

สารบัญ

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

	หน้า
• คำชี้แจงการนำไปใช้	ก
• แนวคิด	1
• นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	4
• ระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ	9
- คุณวุฒิวิชาชีพ	9
- โครงสร้างกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	11
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิ	12
• การพัฒนาหลักสูตรภายใต้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ	16
- การเทียบเคียงระบบคุณวุฒิในประเทศไทยกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	17
- บทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	18
• กรอบการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา	19
- คุณภาพของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษา	19
- ภารกิจ/กิจกรรมในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา	20
- การกำหนดสาขาวิชา สาขางาน	21
- การกำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน	24
- การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา	26
- การอนุมัติหลักสูตร	33
• มาตรฐานอาชีพกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ	33
- การวิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพ	34
- การจัดทำรายละเอียดของแต่ละสมรรถนะย่อย	38
- การจัดระดับสมรรถนะอาชีพ	40
- การทวนสอบมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ	42
• กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ	43
- การกำหนดชื่อหลักสูตร ระดับของหลักสูตรและวุฒิการศึกษาของหลักสูตร	43
- การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร	45
- การกำหนดข้อปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตร	61

สารบัญ (ต่อ)

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

	หน้า
- การกำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร	65
- องค์ประกอบของเอกสารหลักสูตร	98
• แนวปฏิบัติในการขออนุมัติ ประกาศใช้และรับรองหลักสูตร	99
- แนวปฏิบัติในการขออนุมัติหลักสูตร	100
- แนวปฏิบัติในการขอประกาศใช้หลักสูตรและขอรับรองหลักสูตร	103
• บรรณานุกรม	104
• คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 430/2562	106
ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2562	

คำชี้แจงการนำไปใช้

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง นี้ได้เรียบเรียงขึ้นโดยยึดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมาตรฐานการศึกษาของชาติ นอกจากนี้ ยังได้พิจารณานำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาทั้งสองระดับได้แก่ ระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติ ฯลฯ มาเรียบเรียงนำเสนอ เพื่อเผยแพร่แก่สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจได้ศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามมาตรฐาน โดยชุดเอกสารและเอกสารออนไลน์นี้ประกอบด้วย 10 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 การจัดการอาชีวศึกษา

เรื่องที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

เรื่องที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติมและการขออนุมัติเปิดสอน

เรื่องที่ 4 การนำหลักสูตรไปใช้

เรื่องที่ 5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพและการจัดโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

เรื่องที่ 6 การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

เรื่องที่ 7 การวัดและประเมินผลอาชีวศึกษา

เรื่องที่ 8 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

เรื่องที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนรู้

เรื่องที่ 10 การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

เอกสารแต่ละเรื่องจะประกอบด้วยแนวคิด นิยามศัพท์ รายละเอียดของเนื้อหาสาระและหรือแนวปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ บรรณานุกรมและภาคผนวก ซึ่งแนะนำแบบฟอร์ม ตัวอย่าง และแหล่งข้อมูลที่สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม ทั้งนี้ สถานศึกษา หน่วยงานหรือผู้สนใจสามารถศึกษาข้อมูลหรือเนื้อหาสาระทุกเรื่องตามที่ได้จัดเรียงลำดับเรื่องที่ควรรู้ก่อน -หลัง หรือจะเลือกศึกษาเฉพาะเรื่องที่สนใจก็ได้

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

แนวคิด

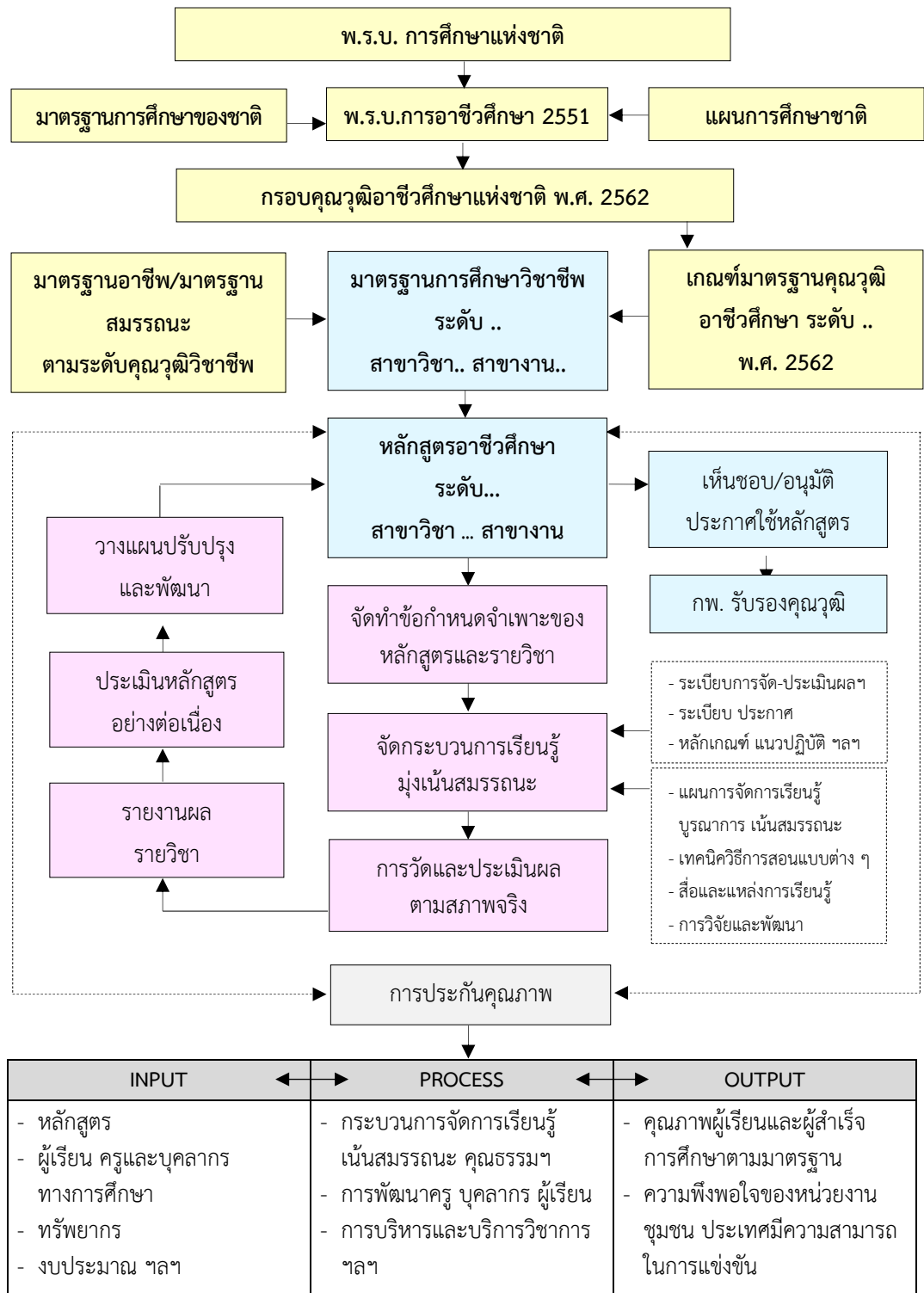
การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้า พร้อมทั้งจะแข่งขันกับนานาชาติได้ ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ แต่ที่ผ่านมามีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศไม่เป็นไปตามเป้าหมาย กำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถพัฒนานวัตกรรมและนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีค่านิยมในการศึกษาด้านอาชีวศึกษาน้อย ส่งผลกระทบต่อความต้องการกำลังคนและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติ ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจึงยึด “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” รวมทั้งยึด “หลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำ และขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมทั้งจากภาครัฐ เอกชน ประชาชน และภาคการศึกษาในทุกพื้นที่ของประเทศ” เป็นกลไกประชารัฐที่รวมพลังให้สามารถกำหนดเป้าหมายแนวทางการพัฒนา รวมทั้งแผนงานโครงการสำคัญที่ตอบสนองความต้องการ และแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนได้อย่างสอดคล้องกับภูมิสังคมและเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจัง

ในการดำเนินการดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวนโยบายในการจัดการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับ “พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม” ซึ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาทั้งด้านการบริหารและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิตตามความถนัด ตามความสนใจ และได้รับการบริการด้านการศึกษาจากรัฐอย่างมีคุณภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งให้มีการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

“พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551” เน้นความสำคัญของการจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิคและระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมไปถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานในกลุ่มประชาคมอาเซียนและนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนา ศักยภาพในการแข่งขันและสามารถเข้าสู่การเปิดเสรีทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต จึงได้ กำหนดนโยบายในการยกระดับทักษะฝีมือและเตรียมความพร้อมแก่กลุ่มเป้าหมายให้มีสมรรถนะที่ได้ มาตรฐานสากล สอดคล้องกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและการผลิตสินค้าและบริการที่ มีการแข่งขันทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและระยะเวลาในการผลิต โดยพัฒนาระบบการจัดการอาชีวศึกษา ตามแรงขับจากผู้ใช้ “Demand Driven” ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือ สถาบันกับสถานประกอบการซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้ผลผลิตของอาชีวศึกษา เพื่อผลิตกำลังคนตามความ ต้องการของตลาดแรงงาน นำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับ การศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ และมีสมรรถนะจนสามารถนำไป ประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้

เนื่องจากการจัดการอาชีวศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ ประกอบกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ต้องการ ให้มีการกระจายอำนาจทางวิชาการสู่สถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษา เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ในการบริหารจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 เพื่อเปิดโอกาสให้สถานศึกษาและสถาบันการอาชีวศึกษา สามารถ พัฒนาหลักสูตรได้เอง โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาและมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพตาม ระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา ในการพัฒนาหลักสูตรการอาชีวศึกษาในรูปแบบอาศัยแรงขับจากผู้ใช้ ทั้งนี้ หลักสูตรที่จะพัฒนาจะต้องเป็นหลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ “Competency Based Curriculum” ซึ่ง นำสมรรถนะที่ผู้ประกอบอาชีพปฏิบัติจริงในงานอาชีพจากมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ มาพัฒนาเป็นหลักสูตรการอาชีวศึกษา เพื่อจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีสมรรถนะวิชาชีพที่ตรงกับสมรรถนะอาชีพและสามารถประกอบอาชีพได้ทันที

ดังนั้นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะทั้งระดับส่วนกลางและระดับสถานศึกษา จึงต้องเข้าใจถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเมื่อมีการนำหลักสูตรไปใช้ก็จะต้องดำเนินการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดด้วย



ภาพที่ 1 แสดงความเชื่อมโยงในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการอาชีวศึกษาสู่คุณภาพมาตรฐาน

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะมีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรทั้งระดับส่วนกลาง ระดับสถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาจะต้องเข้าใจตรงกัน จึงขอแนะนำนิยามหรือความหมายของคำศัพท์เหล่านั้นไว้ ดังนี้

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework)
หมายถึง กรอบแนวทางการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของระดับ คุณวุฒิการศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษากับระดับการปฏิบัติงานตาม มาตรฐานอาชีพ
คุณวุฒิการศึกษา (Educational Qualifications)
หมายถึง แนวทางการจัดและแบ่งระดับคุณวุฒิการศึกษา ตามระดับและประเภทการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา
มาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard)
หมายถึง แนวทางการกำหนดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติที่มีความยุ่งยากซับซ้อนต่างกัน ประกอบด้วยมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานอาชีพในระดับสากล
ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)
หมายถึง เกณฑ์บ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ ทั้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา และ/หรือ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากฝึกปฏิบัติ และ/หรือจากการทำงาน ประกอบด้วย 3 มิติ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ
สมรรถนะ (Competency)
หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งแบ่งเป็นสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะอาชีพ
สมรรถนะแกนกลาง (Core Competency)
หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะทั่วไปที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น การสื่อสาร การคำนวณ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น
สมรรถนะอาชีพ (Occupational Competency)
หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะเฉพาะในการปฏิบัติงานในแต่ละสาขางานหรือสาขาวิชาชีพ (Functional Competency)

การวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis)
หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์หน้าที่ของการทำงานออกมาเป็นลำดับชั้น (Hierarchy) เพื่อใช้อธิบายหรือแสดงถึงหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ผู้ปฏิบัติงานในอาชีพต้องทำ
ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)
หมายถึง คำบรรยายที่แสดงลักษณะและขอบเขตของหน้าที่งานในอาชีพที่ได้จากการวิเคราะห์หน้าที่ในภาพรวมอย่างกว้าง ๆ โดยจะเขียนในลักษณะของความมุ่งหมายที่สั้น กระชับ ไม่ขยายความมากเกินไป
บทบาทหลัก (Key Roles)
หมายถึง คำบรรยายที่แสดงลักษณะและขอบเขตของหน้าที่งานในอาชีพที่เกิดจากการแยกย่อยความมุ่งหมายหลักให้เกิดระดับชั้นที่ถดถลงมา
หน้าที่หลัก (Key Functions)
หมายถึง คำบรรยายที่แสดงลักษณะและขอบเขตของหน้าที่งานในอาชีพที่เกิดจากการแยกย่อยบทบาทหลักให้เกิดระดับชั้นที่ถดถลงมาเป็นชั้นที่ 3 ของผังแสดงหน้าที่
หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)
หมายถึง คำบรรยายผลลัพธ์ที่บุคลากรคนเดียวหรือเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ที่มีสมรรถนะและรับผิดชอบ ซึ่งเป็นการแยกย่อยจากหน้าที่หลัก หรือเป็นการรวมกลุ่มสมรรถนะย่อยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์เข้าด้วยกัน ในผังแสดงหน้าที่หน่วยสมรรถนะจะอยู่ต่อจากหน้าที่หลักและอยู่เหนือสมรรถนะย่อย
สมรรถนะย่อย (Element of Competence)
หมายถึง คำบรรยายผลลัพธ์ของงานที่บุคลากรแต่ละรายบุคคลต้องทำได้ ซึ่งงานที่ทำอาจเป็นงานที่ทำเพียงคนเดียวหรือทำเป็นกลุ่ม สมรรถนะย่อยจะเป็นระดับสุดท้ายของผังแสดงหน้าที่ ซึ่งจะมียอดประกอบสนับสนุนคือ เกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานและแนวทางการประเมิน
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
หมายถึง ข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่ใช้ประเมินผลลัพธ์การทำงานหรือคุณภาพการทำงานที่ยอมรับได้ ซึ่งถือเป็นหัวใจของสมรรถนะย่อยที่แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของผลงานที่ปฏิบัตินั้นจะต้องประเมินเรื่องใดบ้าง
ขอบเขต (Range)
หมายถึง การระบุเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของสมรรถนะย่อย ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความยากง่าย ความซับซ้อน ที่ต้องใช้ในการทำงาน ได้แก่ ชนิด ลักษณะเครื่องมือ วัสดุที่ใช้ สภาพการทำงาน เทคนิควิธีการทำงาน เป็นต้น
หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
หมายถึง การระบุถึงทักษะหรือขั้นตอนกระบวนการที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดผลงานหรือผลผลิตของแต่ละสมรรถนะย่อย

หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
หมายถึง การระบุถึงรายละเอียดของความรู้ที่สนับสนุนให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละสมรรถนะย่อยมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ
แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)
หมายถึง ข้อความที่ชี้แนะแนวทางในการประเมินสมรรถนะย่อย เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการประเมินและผู้ประเมินมีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะระบุถึงวิธีการ เงื่อนไขและสภาพที่จะประเมิน
คุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification : VQ)
หมายถึง การรับรองระดับความรู้ ความสามารถหรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ที่ผ่านการประเมินตามข้อกำหนดของมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard)
คุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพ (General Vocational Qualification : GVQ)
หมายถึง การรับรองระดับความรู้ความสามารถและเจตคติที่เกิด จากการเรียนรู้ฝึกหัด อบรมจากการศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งผู้ที่ได้รับคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพจะต้องสำเร็จการศึกษาวิชาชีพตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด
กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษา (Vocational Education Qualification Framework)
หมายถึง ข้อกำหนดการจัดและแบ่งระดับคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นอุดมศึกษาและคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา
เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา (Vocational Education Qualification Standard)
หมายถึง ข้อกำหนดแกนกลางที่ระบุถึงองค์ประกอบของหลักสูตรและการจัดการศึกษาของหลักสูตรตามระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรตามระดับคุณวุฒิ ให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพและเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา
หลักสูตร (Curriculum)
หมายถึง ประมวลวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสถานศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง
หลักสูตรอาชีวศึกษา (Vocational Education Curriculum)
หมายถึง หลักสูตรเพื่อการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด ซึ่งได้จากการนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาเพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ ประกอบด้วย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ และหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

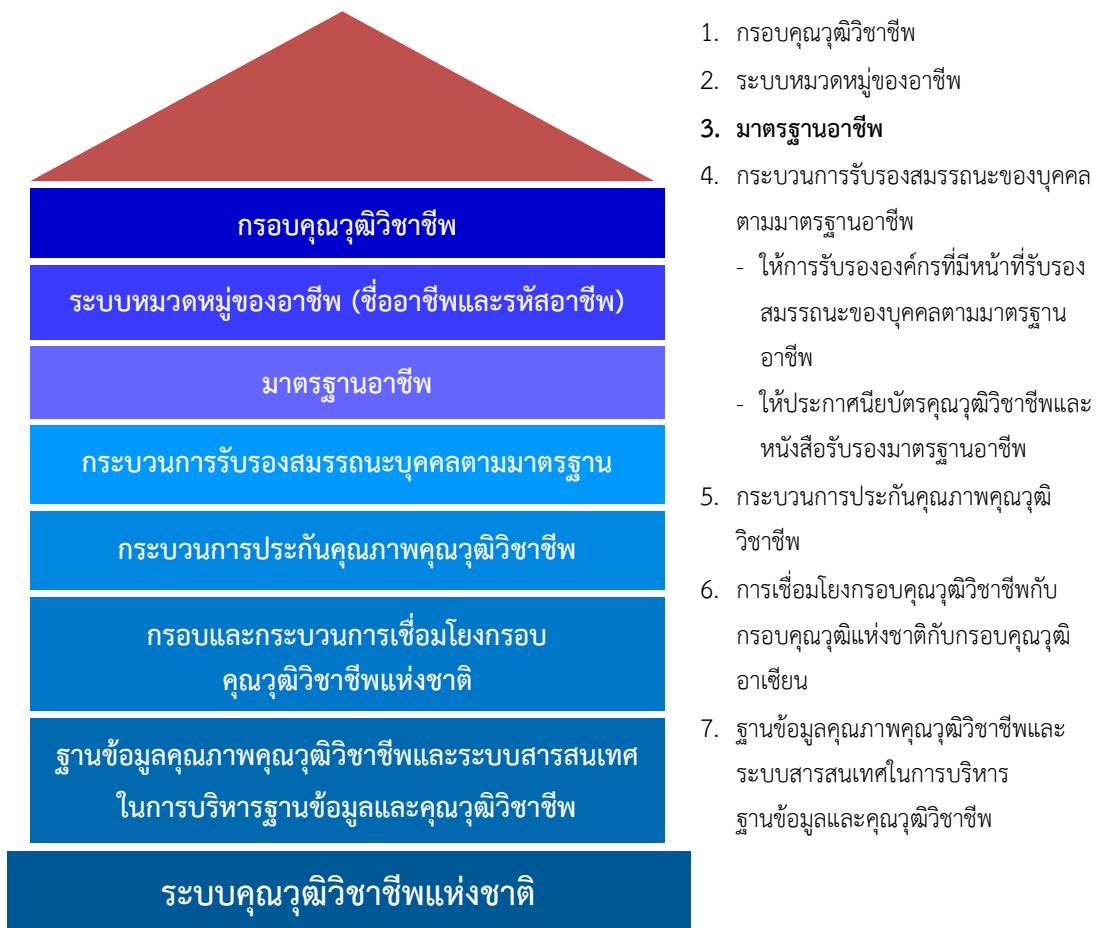
มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ (Vocational Education Standard)
หมายถึง ข้อกำหนดแกนกลางที่ใช้เป็นมาตรฐานในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาของ แต่ละระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ที่ระบุถึงคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะแกนกลาง และด้านสมรรถนะวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับระดับคุณวุฒิวิชาชีพของ มาตรฐานอาชีพหรือความต้องการของงานอาชีพ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Certificate of Vocational Education)
หมายถึง การศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น หรือเทียบเท่า ใช้อักษรย่อว่า “ปวช.”
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (Diploma of Vocational Education)
หมายถึง การศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลังจากจบการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ใช้อักษรย่อว่า “ปวส.”
ผู้เข้าเรียน
หมายถึง ผู้มาสมัครเข้าเรียนในสถานศึกษา หรือสมัครฝึกอาชีพกับสถานประกอบการที่ยังไม่ได้ขึ้น ทะเบียนเป็นนักเรียน นักศึกษา
นักเรียน
หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
นักศึกษา
หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
การเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning)
หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีทางเลือกเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้จากสื่อที่หลากหลาย (เช่น สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ แลกบันทึกลำเสียง สื่อ On-line ฯลฯ) สถานที่เรียน (เช่น บ้าน สถานที่ทำงาน สถานศึกษา ฯลฯ) และเวลาเรียน ผู้เรียนจะต้องวางแผนและบริหารเวลาในการเรียนตามความพร้อมและ ความสามารถของตน เข้าเรียนเมื่อมีความพร้อมและจบเมื่อมีสมรรถนะครบตามมาตรฐาน
การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (Flexible Learning)
หมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย ได้แก่ การเชื่อมโยงการเรียนรู้แบบเปิดกับแบบปกติ ใช้ปรัชญาผู้เรียนเป็นสำคัญ ยอมรับการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ความเสมอภาคด้านหลักสูตรและวิธีสอน ความ ต้องการของผู้เรียน การใช้ทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิต
การศึกษาในระบบ (Formal Education)
หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเป็นหลัก โดย มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการ สำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

การศึกษานอกระบบ (Informal Education)
หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดและประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของแต่ละบุคคล แต่ละกลุ่ม
การศึกษาระบบทวิภาคี (Dual system)
หมายถึง การจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ หรือแหล่งวิทยากร ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยากร
ภาคเรียน
หมายถึง ช่วงเวลาที่สถานศึกษาเปิดทำการสอน โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน และใน 1 ภาคเรียน มีระยะเวลาจัดการศึกษารวมการวัดผล 18 สัปดาห์
ภาคเรียนฤดูร้อน
หมายถึง ช่วงเวลาที่สถานศึกษาเปิดทำการสอนในช่วงปิดภาคเรียน ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการเปิดภาคเรียนฤดูร้อนในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
สถานศึกษา
หมายถึง วิทยาลัยหรือสถานศึกษาที่เรียกชื่ออย่างอื่นของรัฐและเอกชน ที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รวมถึงสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษา
สถานประกอบการ
หมายถึง บริษัท ห้างหุ้นส่วน ร้าน รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ร่วมมือกับสถานศึกษาเพื่อจัดการอาชีวศึกษา
มาตรฐานวิชาชีพ
หมายถึง ข้อกำหนดด้านสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับดูแล ตรวจสอบและประกันคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษา
การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ
หมายถึง การทดสอบความรู้ ความสามารถ ตลอดจนลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมซึ่งกำหนดเกณฑ์การตัดสินไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดดำเนินการประเมินภายใต้เงื่อนไขที่เป็นมาตรฐาน

ระบบคุณวุฒิวิชาชีพและมาตรฐานอาชีพ

• คุณวุฒิวิชาชีพ (Professional Qualification)

คุณวุฒิวิชาชีพ หมายถึง การรับรองระดับความรู้ความสามารถหรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ให้แก่ผู้ผ่านการประเมินตามข้อกำหนดของมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard)



ภาพที่ 2 แสดงระบบคุณวุฒิวิชาชีพ

ระดับ 8	ผู้มีสมรรถนะในการสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่
ระดับ 7	ผู้มีสมรรถนะในการบริหารนโยบาย
ระดับ 6	ผู้มีสมรรถนะในการจัดการและวางแผน
ระดับ 5	ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคและการจัดการ
ระดับ 4	ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงานอาชีพ
ระดับ 3	ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ
ระดับ 2	ผู้มีสมรรถนะฝีมือในงานอาชีพ
ระดับ 1	ผู้มีสมรรถนะปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐาน

ภาพที่ 3 แสดงกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (NQF : National Qualification Framework) 8 ระดับ

ที่มา : <http://tpqi-net.tpqi.go.th/tpqi/>

• โครงสร้างกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (NQF) ได้กำหนดองค์ประกอบของคุณวุฒิ (Descriptors) ที่เป็นแกนกลางในการอ้างอิงไว้ 8 ระดับคุณวุฒิ บนฐานของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) และกลไกการเชื่อมโยงเติมเต็ม/เทียบเคียง ดังนี้

ระดับคุณวุฒิ (Levels)	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติได้กำหนดระดับความสามารถ หรือความสามารถในการปฏิบัติงานตามขอบเขตความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) ซึ่งเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่มีข้อกำหนดขอบเขตที่ต่างกักันตั้งแต่ระดับง่ายไปยาก จากระดับ 1-8 โดยมีลักษณะเป็นแกนกลางที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกำลังคนในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ/วิชาชีพ
-----------------------	--

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes)	ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ครอบคลุมในเรื่องความรู้เชิง วิชาการ แนวคิด ทฤษฎี ข้อเท็จจริงต่าง ๆ 2) ทักษะ ครอบคลุมทักษะด้านการคิด อย่างมีเหตุผล การหยั่งรู้ การคิดสร้างสรรค์และการปฏิบัติ และ 3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง 3 ด้านนี้จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระดับ ทั้งในด้านความซับซ้อน และความลึกของความรู้ความเข้าใจ ด้านวิชาการ และทักษะความสามารถ ที่ควรมีในแต่ละระดับการศึกษา
กลไกการเชื่อมโยง เติมเต็ม/เทียบเคียง (Connecting, Filling-up/Benchmarking Mechanism)	การเชื่อมโยงและเทียบเคียงเข้าสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ทั้งในส่วนของผู้ที่ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษา และผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน อาชีพ ต้องมีกลไก/ระบบการเข้าสู่ระดับคุณวุฒิที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา เพื่อให้บุคคลที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาหรือมี ทักษะ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ หรือสมรรถนะจากการ ปฏิบัติงานสามารถเทียบโอนหรือเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต เพื่อให้ ได้รับการรับรองและยกระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ทั้งนี้ หากการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นไป ตามหลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ผู้ได้รับคุณวุฒิการศึกษาตามหลักสูตรก็จะมีสมรรถนะสอดคล้อง กับความต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนผู้ที่มีทักษะความสามารถตามมาตรฐาน อาชีพ หากต้องการ คุณวุฒิการศึกษาก็สามารถเทียบเคียงเพื่อรับการประเมินและเติมเต็มส่วนที่ขาดด้านการศึกษาได้อย่าง เป็นระบบ

• ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิ

สำหรับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ทั้ง 3 ด้านในแต่ละระดับคุณวุฒิ สามารถ นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาให้มีเนื้อหาสาระและมาตรฐานการศึกษา วิชาชีพที่มีความเชื่อมโยง ไม่ซ้ำซ้อนกัน เป็นไปตามระดับความง่าย-ยาก จากระดับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 2-3 ซึ่งเทียบเคียงกับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4-5 ซึ่งเทียบเคียง กับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 6 ซึ่งเทียบเคียงกับระดับ ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะหรือสมรรถนะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่กำหนด ในแต่ละระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา สาขาวิชาและสาขางาน

1. **ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ (Knowledge)** หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน/ทำงาน โดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎี และ/หรือข้อเท็จจริงเป็นหลัก (Theoretical and/or factual) แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานอาชีพ การสื่อสารในการปฏิบัติงานและการใช้ชีวิตในโลกของงาน
2	ความรู้ในการสื่อสารและสารสนเทศในการปฏิบัติงานพื้นฐานตามข้อเท็จจริง (Factual) ของลักษณะงานอาชีพ
3	ความรู้ในหลักการ (Principles) ททั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น รวมทั้งมีความรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้
4	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคที่ครอบคลุมขอบเขตของงานอาชีพและความรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน
5	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ
6	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเฉพาะทางอย่างกว้างขวางและเป็นระบบในงานอาชีพ
7	ความรู้ในระดับแนวหน้าอย่างลึกซึ้ง
8	ความรู้ในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด

2. **ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ (Skills)** หมายถึง ความสามารถปฏิบัติงาน ซึ่งบุคคลนั้นควรทำได้เมื่อได้รับมอบหมาย โดยสามารถเลือกใช้วิธีการจัดการและแก้ปัญหาการทำงาน ด้วยทักษะด้านกระบวนการคิด (Cognitive Skills) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะการหยั่งรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Logical, Intuitive, and Creative Thinking) หรือทักษะการปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติที่มีความคล่องแคล่วและความชำนาญในการปฏิบัติตามกรอบคุณวุฒิแต่ละระดับ แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ
1	ทักษะพื้นฐานด้านงานอาชีพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะชีวิตและทักษะในการปฏิบัติงานประจำที่ไม่มี ความซับซ้อน
2	ทักษะการปฏิบัติงานตามขั้นตอนและมาตรฐานที่กำหนดรวมทั้ง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
3	ทักษะในการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะในด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

ระดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ
4	ทักษะในการปรับใช้ (Adapting) กระบวนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและความปลอดภัยเชื่อมโยงกันในการทำงานที่หลากหลาย
5	ทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาและทักษะในการวางแผนบริหารจัดการประสานงานและการประเมินผลในการปฏิบัติงาน
6	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิจัยและเปรียบเทียบปัญหา
7	ทักษะในการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์ผลงานวิจัยด้วยตนเองรวมทั้ง ทักษะในการขยายองค์ความรู้และแนวปฏิบัติและสามารถใช้ภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการ
8	ริเริ่มคิด และวิจัยที่มีผลต่อการสร้างองค์ความรู้และแนวปฏิบัติใหม่ได้ด้วยตนเองรวมทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ การใช้ความรู้ ทักษะทางสังคม ในการทำงาน/ศึกษาอบรม เพื่อการพัฒนาวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถในการสื่อสาร ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ (Responsibility) และความเป็นอิสระ (Autonomy) ในการดำเนินการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เช่น ความสามารถในการตัดสินใจและความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

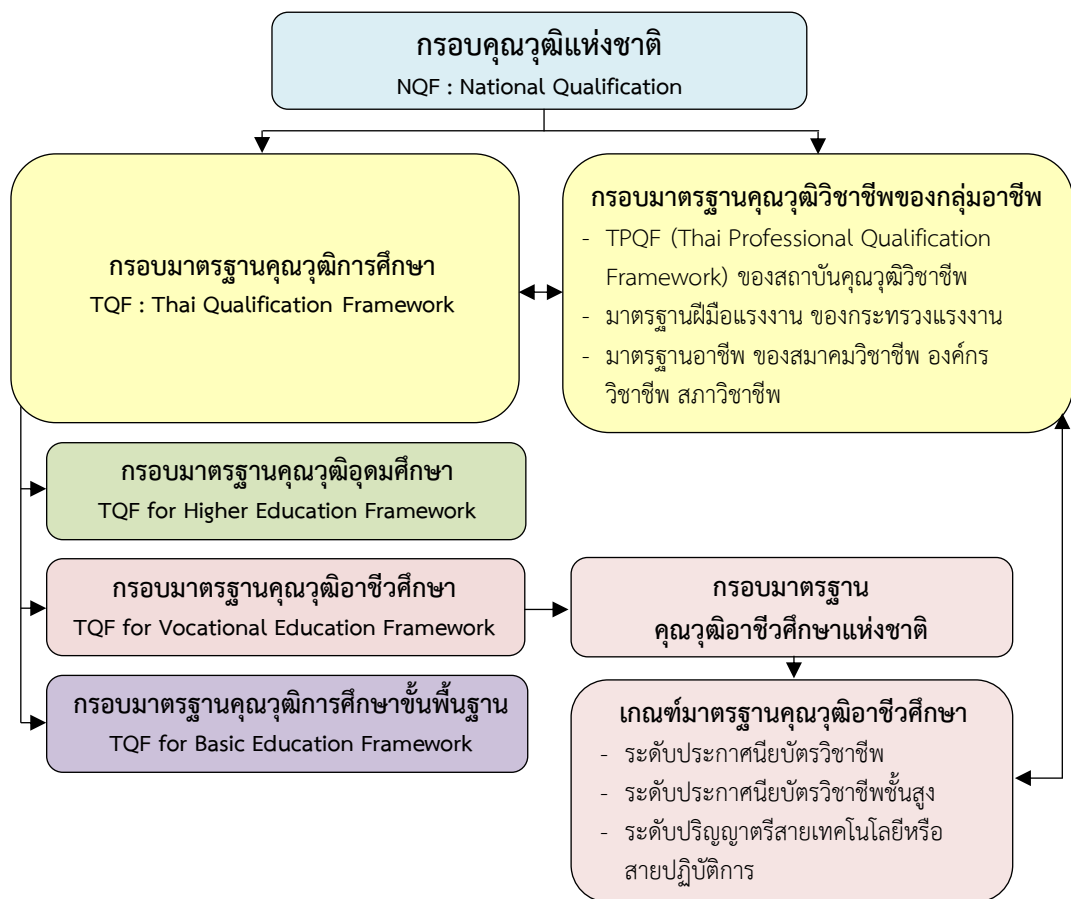
ระดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ
1	<ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการปฏิบัติงานประจำตามขั้นตอนที่กำหนด • ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแล และแนะนำอย่างใกล้ชิด
2	<ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการปฏิบัติงานตามหลักการและมาตรฐานที่กำหนด • ความสามารถในการปฏิบัติงาน ดูแล และตัดสินใจแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
3	<ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน • ความสามารถในการให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการวางแผนในการแก้ไขปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง • ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

ระดับ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ
4	<ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการปฏิบัติงานตามแบบแผน และสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง(Change) • ความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และประสานงานเพื่อแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย (Unfamiliar Issues)
5	<ul style="list-style-type: none"> • ความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้ความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา • ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม (Abstract Issues) เป็นบางครั้ง
6	<ul style="list-style-type: none"> • แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Complex and Changing) • สามารถริเริ่ม ปรับปรุง วางแผนกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งวางแผนการบริหารและการจัดการในสาขาอาชีพ
7	<ul style="list-style-type: none"> • แก้ปัญหาที่ซับซ้อนและคาดการณ์ไม่ได้ พัฒนาและทดสอบวิธีการใหม่ ๆ รวมทั้งหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์ (Innovative Solutions) • สามารถให้ความคิดเห็น (Judgment) และรับผิดชอบในฐานะผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ทั้งการปฏิบัติและการบริหารจัดการ • เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการบริหารจัดการ
8	<ul style="list-style-type: none"> • เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน พัฒนาและทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือค้นหาคำตอบใหม่ที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม (Complex and Abstract Issue) • เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้นำ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพ เพื่อการบริหารจัดการด้านงานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญในการขยายองค์ความรู้และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์แนวความคิดและ/หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ



การพัฒนาหลักสูตรภายใต้กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ

เนื่องจากการศึกษาและการฝึกอบรมเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้บุคคลมีความรู้ ทักษะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์สำหรับนำไปใช้และหรือประยุกต์ใช้ในการทำงาน การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาทุกระดับและหลักสูตรการฝึกอบรมวิชาชีพ จึงต้องยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาหรือฝึกอบรมตามหลักสูตรมีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน



ภาพที่ 4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างคุณวุฒิทางการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ

ดัดแปลงจาก : กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง)

• การเทียบเคียงระบบคุณวุฒิในประเทศไทยกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

การจัดการศึกษาในแต่ละระดับคุณวุฒิและมาตรฐานอาชีพสามารถเทียบเคียงกับระบบคุณวุฒิตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ 8 ระดับ ได้ดังนี้

คุณวุฒิการศึกษา			กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ	มาตรฐานอาชีพ	
ขั้นพื้นฐาน	อาชีวศึกษา	อุดมศึกษา		กรอบคุณวุฒิวิชาชีพ	มาตรฐานฝีมือแรงงาน
		ปริญญาเอก	ระดับ 8	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 8	
		ปริญญาโท	ระดับ 7	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 7	
	ปริญญาตรี (ทล.บ.)	ปริญญาตรี	ระดับ 6	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 6	
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	อนุปริญญา	ระดับ 5	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 5	ระดับ 5 (มขร.3)
			ระดับ 4	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4	ระดับ 4 (มขร.2)
ม.ปลาย + ทักษะอาชีพ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)		ระดับ 3	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 3	ระดับ 3 (มขร.1)
ม.ปลาย			ระดับ 2	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 2	ระดับ 2
ม.ต้น			ระดับ 1	คุณวุฒิวิชาชีพชั้น 1	ระดับ 1

กลไกเชื่อมโยง/การเติมเต็ม เพื่อเทียบเคียง/เทียบโอนระหว่างคุณวุฒิการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ

- การทดสอบ วัดและประเมินผล
- การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากการศึกษาในระบบ นอกกรอบ ตามอัธยาศัย
- การเทียบโอนประสบการณ์จากการทำงาน/การฝึกฝนและปฏิบัติจริงจากการทำงาน
- การสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank)

การศึกษาต่อเนื่อง/การศึกษาตลอดชีวิต

ภาพที่ 5 แสดงแนวทางการเชื่อมโยง/เทียบเคียงสู่กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ
ที่มา : กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง)

• บทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ในการดำเนินงานขับเคลื่อนกรอบคุณวุฒิแห่งชาติให้ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมาย สามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาและพัฒนากำลังคนของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการกำหนดบทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานทางการศึกษา หน่วยงานด้านมาตรฐานอาชีพ ตลอดจนสถานศึกษา/องค์กรฝึกอบรม ซึ่งต้องเชื่อมโยงและประสานการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าผลลัพธ์การเรียนรู้จากระบบการศึกษาทุกระดับเชื่อมโยงหรือเป็นไปตามสมรรถนะการปฏิบัติงานของผู้ใช้แรงงาน และมีระบบการประกันคุณภาพที่สร้างความเชื่อมั่นทั้งภายในประเทศและระดับสากล

<p>องค์กรด้านการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> พัฒนาหลักสูตรใหม่/ปรับหลักสูตรเดิมให้สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ขึ้นทะเบียนหลักสูตรตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ สนับสนุนการพัฒนาครูและอุปกรณ์การเรียนการสอน ติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน 	<p>องค์กรกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> พัฒนานโยบายและแผนการดำเนินงานเพื่อผลักดันให้มีการเชื่อมโยงระหว่างคุณวุฒิการศึกษากับมาตรฐานอาชีพ จัดทำเกณฑ์มาตรฐาน และให้การรับรองหลักสูตรที่สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ทั้งระดับหลักสูตรและระดับสถาบัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พัฒนาระบบการเทียบเคียง เพื่อสร้างความก้าวหน้าให้กับผู้เรียนและกำลังแรงงาน โดยเชื่อมโยงระบบคุณวุฒิ การศึกษากับมาตรฐานอาชีพ จัดระบบและพัฒนาฐานข้อมูลระบบคุณวุฒิที่สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ติดตาม ประเมินผล และส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งของประเทศและสังคมโลก พัฒนาระบบการเทียบเคียงกรอบคุณวุฒิแห่งชาติกับกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียนและสากล ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับทุกภาคส่วนในสังคม และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<p>องค์กรด้านมาตรฐานอาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำ ปรับปรุง พัฒนา มาตรฐานอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและสากล สนับสนุนให้องค์กรด้าน การศึกษานำมาตรฐาน อาชีพไปพัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับ ความต้องการของ ตลาดแรงงาน พัฒนาระบบทดสอบเพื่อ พัฒนาทักษะ ความรู้ และ ยกระดับมาตรฐานอาชีพ
<p>สถานศึกษาและองค์กร ฝึกอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดการเรียนการสอนและการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ ร่วมมือกับสถานประกอบการ ในการจัดการเรียน การสอน/การฝึกอบรม วัดและประเมินผลผู้เรียน ตามสภาพจริงเพื่อประเมิน สมรรถนะตามที่กรอบ คุณวุฒิแห่งชาติกำหนด 		

ภาพที่ 6 แสดงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

ที่มา : กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง)

กรอบการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่าการเทียบเคียงระดับคุณวุฒิมีความเชื่อมโยงกันระหว่างระดับคุณวุฒิการศึกษากับระดับคุณวุฒิวิชาชีพของมาตรฐานอาชีพ การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนสู่การประกอบอาชีพจึงให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ รวมทั้งพฤติกรรมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ตามระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา โดยนำมาตราฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะและความต้องการกำลังคนไปพัฒนาสู่มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน แล้วพัฒนาเป็นหลักสูตรการอาชีวศึกษาแต่ละระดับ ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

• คุณภาพของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษา

ในการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มีประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 และ ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการกำหนดคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับคุณวุฒิ สำหรับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา โดยได้กำหนดคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ โดยเทียบเคียงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของระบบคุณวุฒิแต่ละระดับ ดังนี้

คุณภาพ	ระดับ ปวช.	ระดับ ปวส.
ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิริยาที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม	มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิริยาที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

คุณภาพ	ระดับ ปวช.	ระดับ ปวส.
ด้านความรู้	ความรู้ในหลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น รวมทั้งมีความรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้	ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ รวมทั้งความรู้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับที่เชื่อมโยงกับการทำงาน
ด้านทักษะ	ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และทักษะด้าน สุขภาวะและความปลอดภัย	ทักษะในการปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงาน ให้เหมาะสม ทักษะด้านความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกันในการทำงานที่หลากหลาย ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ทักษะในการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน และการประเมินผลในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง
ด้านความสามารถ ในการประยุกต์ใช้ และ ความรับผิดชอบ	สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาโดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงาน ในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น	สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลง สามารถแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมเป็นบางครั้ง

• การกิจ/กิจกรรมในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา

จากคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับข้างต้น คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้นำไปพิจารณาร่วมกับมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานจริงในงานอาชีพ กำหนดเป็นกรอบมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพแกนกลางของสาขาวิชาและสาขางานตามระดับคุณวุฒิ เพื่อกำหนดรายวิชาที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและฝึกปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางาน และนำไปจัดการเรียนการสอนต่อไป ทั้งนี้ การพัฒนาหลักสูตรระดับสาขาวิชาและสาขางานเพิ่มเติมก็ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพแกนกลางดังกล่าว ส่วนการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาในส่วนที่อนุญาตให้พัฒนาเพิ่มเติมได้ก็จะต้องยึดโยงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาสาขางานของระดับคุณวุฒิเดียวกันมีมาตรฐานที่เทียบเคียงกันได้ โดยมีภารกิจหรือกิจกรรมหลักที่ต้องดำเนินการ ดังนี้



ภาพที่ 7 แสดงภารกิจ/กิจกรรมในการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา

ที่มา : แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรการอาชีวศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์ สอศ.

● **การกำหนดสาขาวิชา สาขางาน**

ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการตัดสินใจพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลอาชีพและความต้องการกำลังคนจากผลการวิจัย ผลการสำรวจ ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment : BOI) สภาอุตสาหกรรม สภาวิชาชีพ ฯลฯ ข้อมูลความต้องการของผู้เรียนและจำนวนผู้เรียน ตลอดจนความพร้อมของสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันที่จะเปิดสอนและจัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น และที่สำคัญคือ ผู้สำเร็จการศึกษาแล้วต้องสามารถปฏิบัติงานได้จริง มีงานทำและมีความก้าวหน้าในเส้นทางอาชีพนั้น สำหรับข้อพิจารณาในการกำหนดสาขาวิชา สาขางาน มีดังนี้

1. อาชีพที่จะพัฒนาเป็นหลักสูตรสาขาวิชาและสาขางานนั้นต้องการผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากการเรียนในระบบหรือจากการฝึกอบรม หากเป็นการพัฒนาความรู้และทักษะเฉพาะเรื่องตามความต้องการของผู้เรียนโดยใช้ระยะเวลาไม่นาน อาจพัฒนาเป็นหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น แต่หากเป็นการเรียนในระบบก็ต้องพิจารณาว่าหลักสูตรวิชานั้นจะเริ่มต้นที่หลักสูตรระดับใดและสามารถพัฒนาต่อเนื่องไปได้ถึงระดับใดตามระยะเวลา องค์กรประกอบและเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น ตลอดจนความต้องการของงานอาชีพ

2. ผู้พัฒนาหลักสูตรมีอำนาจหรือได้รับมอบอำนาจตามกฎหมาย ข้อบังคับในการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมบุคคลเพื่อเข้าสู่อาชีพนั้นหรือไม่ เพราะบางอาชีพจะต้องได้รับอนุญาตจากองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพ

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการหรือการจ้างงานในอาชีพนั้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตสามารถเชื่อถือได้ และมีปริมาณเพียงพอต่อการวางแผนและลงทุนผลิตกำลังคน

4. การกำหนดชื่อสาขาวิชาและสาขางานที่จะพัฒนาหลักสูตรต้องเป็นอาชีพที่มีอยู่จริงและหรือสามารถยกระดับของการประกอบอาชีพได้ นอกจากนี้อาชีพนั้นต้องมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ทักษะอยู่ในระบบการจ้างงานอย่างแน่นอน และหรือมีมาตรฐานอาชีพเพื่อเชื่อมโยงสู่การพัฒนาเนื้อหาสาระของหลักสูตรตามระดับคุณวุฒิ

5. ข้อมูลความต้องการของผู้ที่จะสมัครเข้าศึกษาหรือฝึกอบรมในสาขาวิชา สาขางานนั้นมีจำนวนแน่นอนและเพียงพอ

6. ครู คณาจารย์มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญและความพร้อมในสาขาอาชีพนั้น

7. สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ อาคารสถานที่ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้ สนับสนุนการจัดการศึกษาหรือฝึกอบรมในสาขาวิชาและสาขางานนั้นมีจำนวนเพียงพอ หรือสามารถจัดหาได้ครบเมื่อจะเปิดหลักสูตร

8. หากมีการเปิดหลักสูตรสาขาวิชาอื่นที่ใกล้เคียงกัน จะยังคงมีจำนวนผู้ที่ต้องการเข้าศึกษาหรือฝึกอบรมในสาขาวิชานี้เพียงพอต่อการเปิดสอน

ทั้งนี้ คณะทำงานอาจใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาสรุปเลือกอาชีพที่จะพัฒนาหลักสูตร ดังตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพต่อไปนี้

ตัวอย่าง แบบสำรวจข้อมูลเพื่อพิจารณาเลือกอาชีพที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับงานอาชีพ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ขอให้ท่านพิจารณารายชื่ออาชีพกับรายการคำถามต่อไปนี้ หากเห็นด้วยในรายการใดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกัน

หมายเหตุ * หมายถึง คำถามที่สำคัญ

สาขาอาชีพ/สาขาวิชา....									
รายชื่ออาชีพที่จะสำรวจ	รายการที่ต้องสำรวจและพิจารณา								คะแนนสรุป
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ต้องการคนงานจากการเรียนในระบบ?	* มีอำนาจจัดการฝึกอบรมเพื่อเข้าสู่อาชีพ?	มีข้อมูลปริมาณจ้างงานปัจจุบัน อนาคต?	มีข้อมูลผู้ฝึกที่ต้องการสมัครเข้าฝึกอบรม?	อาชีพนี้เป็นระดับขั้นต้นของสาขาอาชีพ?	* มีผู้สอนที่มีคุณสมบัติตรงตามอาชีพ?	* มีเครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกอบรมเพียงพอ?	รับรองปริมาณคนต้องการเข้าฝึกอาชีพนี้?	จำนวนของคำตอบว่า ใช่ ของแต่ละอาชีพ (รวมคะแนน)
1. ช่างซ่อมรถอีแต๋น		/		/	/		/		
2. ช่างต่อเพลารถบรรทุก		/		/			/		3
3. ช่างบำรุงรักษารถยนต์	/	/	/	/	/	/	/	/	8
4.									
5.									
6.									

จากตัวอย่างข้างต้นนี้ สรุปได้ว่าอาชีพที่น่าจะมาจัดเป็นหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพ ได้แก่ อาชีพช่างบำรุงรักษารถยนต์

2. การเขียนรายการคุณภาพด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น

2.1 ด้านสมรรถนะแกนกลาง ได้แก่ ความรู้ ทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้ในด้านภาษาและการสื่อสาร ด้านการคิดและการแก้ปัญหา และด้านสังคมและการดำรงชีวิต เพื่อนำไปสู่การกำหนดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง สำหรับสถานศึกษานำไปจัดและเลือกจัดตามเงื่อนไขของกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง คือ

- 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย
- 2.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
- 2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
- 2.1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
- 2.1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ระดับ ปวช.) หรือสังคมศาสตร์ (ระดับ ปวส.)
- 2.1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ระดับ ปวช.) หรือมนุษยศาสตร์ (ระดับ ปวส.)

ทั้งนี้ สมรรถนะที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้รายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลางนี้ จะประกอบด้วยสมรรถนะบังคับเพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสมรรถนะเลือกที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ นอกจากนี้จะต้องสอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอุดมศึกษาตามระดับที่เทียบเท่ากันด้วย เพื่อการศึกษาต่อหรือการเทียบเคียงคุณวุฒิการศึกษา

2.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความรู้ ทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ เพื่อนำไปสู่การกำหนดรายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ แบ่งเป็น

2.2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพบังคับ เป็นกลุ่มรายวิชาที่ผู้เรียนในสาขาวิชานั้นต้องเรียนเพื่อสะท้อนความเป็นสาขาวิชาที่ ก.พ. รับรองคุณวุฒิ โดยจัดเป็นกลุ่มวิชาต่าง ๆ คือ

1) กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ได้แก่ รายวิชาบังคับเพื่อเป็นพื้นฐานและหรือสนับสนุนงานอาชีพ ประกอบด้วยรายวิชาในกลุ่มการจัดการอาชีพ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ

2) กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มรายวิชาชีพที่ผู้เรียนในสาขาวิชานั้นต้องเรียนเพื่อให้มีสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะบังคับที่สะท้อนความเป็นสาขาวิชา

3) กลุ่มฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ เพื่อเติมเต็มประสบการณ์และความพร้อมในการทำงานในสถานประกอบการที่สอดคล้องกับสาขาวิชา สาขางานที่เรียน

4) กลุ่มโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะในการประดิษฐ์คิดค้น พัฒนา แก้ปัญหาในงานอาชีพตามสาขาวิชา สาขางานที่เรียน

2.2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ได้แก่ กลุ่มรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจเพื่อความเป็นเฉพาะทางในงานอาชีพ และหรือเพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้

ทั้งนี้ ความรู้ ทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้จะต้องมีการทวนสอบกับมาตรฐานอาชีพและผู้เชี่ยวชาญในงานอาชีพตามระดับคุณวุฒิ โดยสมรรถนะบังคับถือเป็นแก่นของสาขาวิชาซึ่งสะท้อนถึงรายวิชาบังคับที่ผู้เรียนต้องเรียน ส่วนสมรรถนะเลือกถือเป็นส่วนสะท้อนสาขาวิชาที่ผู้เรียนเลือกเรียน อย่างไรก็ตามคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสามารถพิจารณาเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมกับระดับคุณวุฒิและความต้องการของงานอาชีพ มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพนั้นนอกจากจะใช้เป็นกรอบในการกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาและสาขางานแล้ว ยังใช้เป็นกรอบในการกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพเพื่อรับรองคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาด้วย

ตัวอย่างกรอบการเขียนมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 จะได้นำเสนอในหัวข้อกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะต่อไป

● การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา

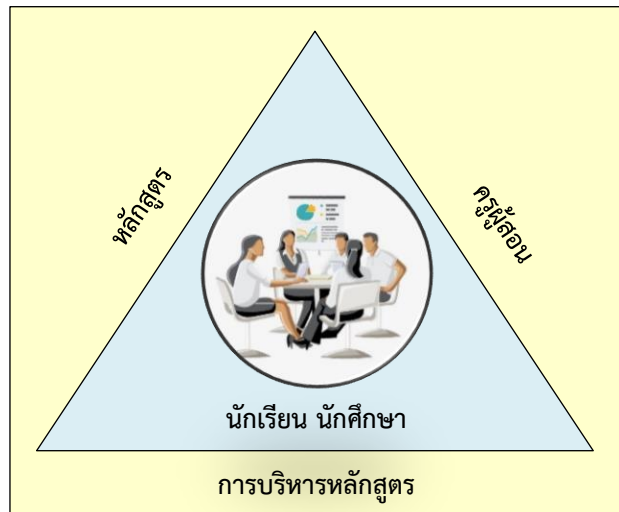
ดังที่กล่าวแล้วว่า “หลักสูตร (Curriculum)” หมายถึง ประมวลวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสถานศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วน “หลักสูตรอาชีวศึกษา (Vocational Education Curriculum)” หมายถึง หลักสูตรเพื่อการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพจะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 ส่วนการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาเพื่อให้ผู้รับการศึกษามีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้

เนื่องจากการจัดการอาชีวศึกษามุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาจึงต้องยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพและความ

ต้องการของงานอาชีพตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพด้วย ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในการพัฒนาคนเข้าสู่อาชีพ คือ

- อาชีพนั้นมีข้อมูลความต้องการที่ชัดเจนว่านักเรียน นักศึกษาที่จะผลิตหรือพัฒนานี้จะเข้าไปทำงานในส่วนใดและระดับใดของกลุ่มอาชีพหรืออาชีพที่กำหนด
- ตำแหน่งงานนั้นต้องการคนมีคุณลักษณะและมีสมรรถนะอย่างไร
- จะต้องพัฒนาหรือใช้หลักสูตรชนิดใดและระดับใดในการพัฒนาคนเหล่านี้
- หลักสูตรที่จะพัฒนาหรือนำมาใช้ นั้น มีข้อกำหนดอย่างไรในเรื่องของจุดหมาย หลักการ โครงสร้าง หน่วยกิตและเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรหรือนำหลักสูตรมาใช้ นั้นจะต้องดำเนินการอย่างไร และเกี่ยวข้องกับผู้ใดหรือหน่วยงานใดบ้าง

อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีพ จนได้หลักสูตรที่ผ่านการอนุมัติ การประกาศใช้และการรับรองคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษา แต่หากสถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาที่นำหลักสูตรไปใช้ไม่เข้าใจในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาก็อาจไม่มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด



ภาพที่ 8 แสดงความสำคัญของเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตนักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษา

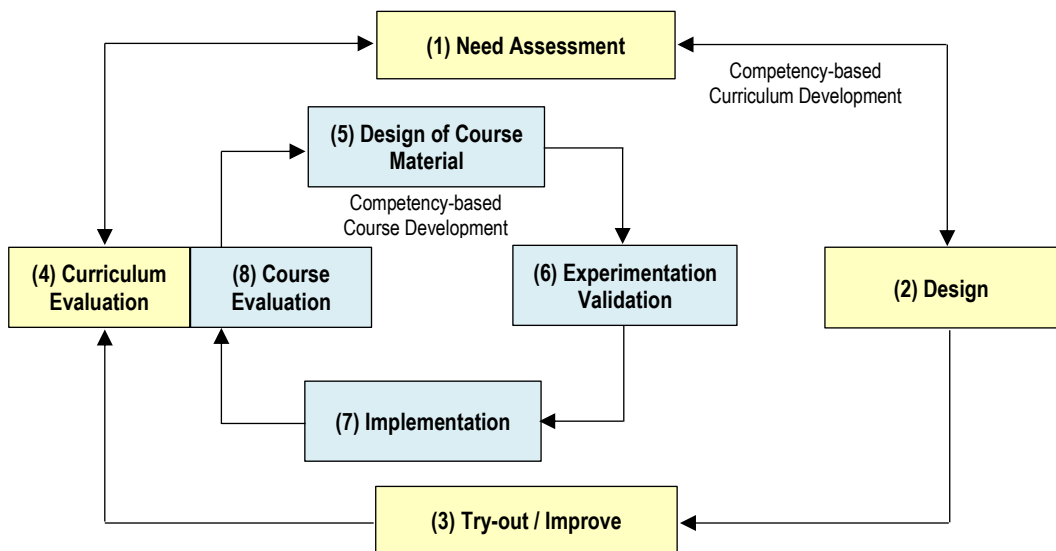
จากการที่สังคมมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หลักสูตรการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องควบคู่กันไป โดยเฉพาะหลักสูตรอาชีวศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนให้มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของงานอาชีพ ควรจะต้องมีการนิเทศติดตามประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้เพื่อสำรวจข้อดีและข้อบกพร่อง ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ในการใช้หลักสูตรเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุง นอกจากนี้จะต้องเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาสาขาวิชา สาขางาน และรายวิชาเพิ่มเติมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมได้ด้วย สำหรับรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวในการจัดการศึกษานั้น มีแนวคิดหลายรูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนของ UNESCO Model

การพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะรูปแบบนี้ ประกอบด้วย

1.1 วงจรการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นตอนประเมินความต้องการจำเป็น (2) ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ (3) ขั้นตอนทดลองและปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ และ (4) ขั้นตอนประเมินผลหลักสูตรฐานสมรรถนะ

1.2 วงจรการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (5) ขั้นตอนการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะ (6) ขั้นตอนการนิเทศและการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะ (7) ขั้นตอนการนำแผนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะไปใช้จริง และ (8) ขั้นตอนประเมินผลแผนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะ ดังภาพ

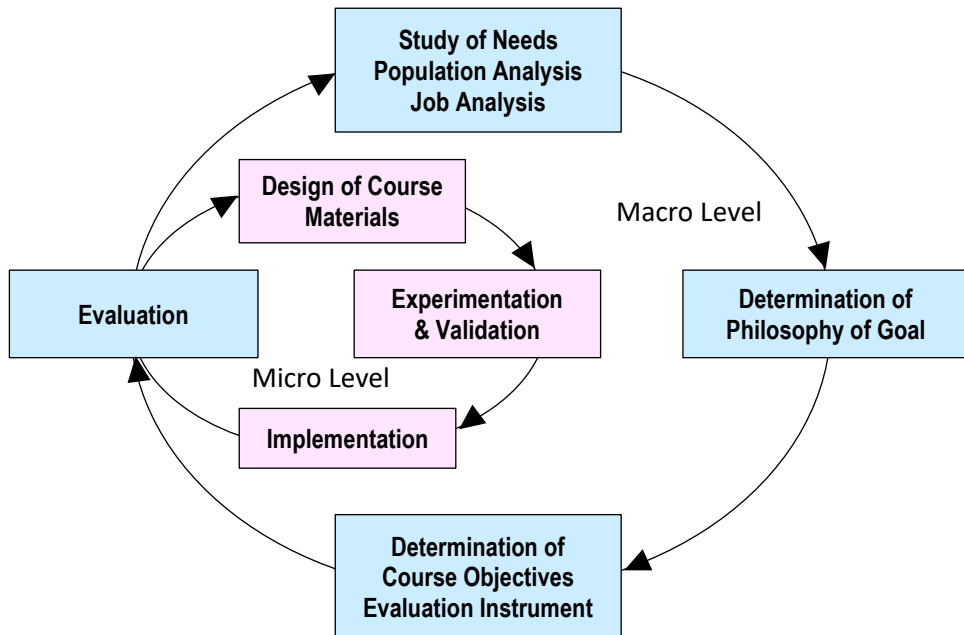


ภาพที่ 9 แสดงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะของ UNESCO

2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ UNESCO Model

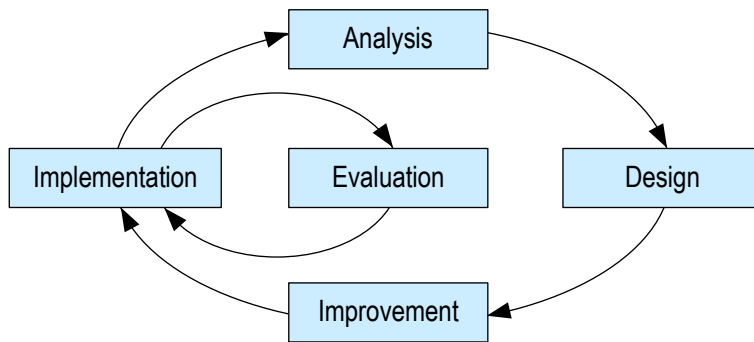
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนมหภาค (Macro-level) และส่วนจุลภาค (Micro-level)

2.1 ส่วนมหภาค จะเป็นส่วนของการให้เหตุผลในหลักการใหญ่ ๆ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ขั้นสุดท้ายที่ต้องการในด้านความต้องการส่วนตัวของผู้เรียนหรือความต้องการของสังคม เพื่อนำมากำหนดงานเฉพาะอย่างหรือเป้าหมายของหลักสูตร รายละเอียดเนื้อหาหลักสูตร วิธีการใช้หลักสูตร ตลอดจนวิธีหรือรูปแบบของการประเมินผลหลักสูตรในระดับของระบบการเรียน หรือของสถาบันนั้น ๆ



ภาพที่ 10 แสดงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ UNESCO ส่วนมหภาค

2.2 ส่วนจุลภาค จะเป็นส่วนของการวิเคราะห์รายละเอียดต่าง ๆ ของความต้องการแรงงานสาขาต่าง ๆ ในอนาคต ตลอดจนวิเคราะห์คุณสมบัติความต้องการพิเศษเฉพาะอย่างของผู้เรียนด้วย เช่น พื้นฐานความรู้เดิม โอกาสของการที่จะมีงานทำ ความสามารถในการเรียน เพื่อนำไปกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของหลักสูตรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงขอบข่ายของสาขาการเรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละวิชาด้วย จากนั้นจึงนำเอารายละเอียดไปทดลองใช้จริง และดำเนินการประเมินผล ตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป



ภาพที่ 11 แสดงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ UNESCO ส่วนจุลภาค

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Nolker & Schocfeldt

รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดนี้ประกอบด้วยวงกลม 2 วง คือ

3.1 วงกลมแรก กล่าวถึงการกำหนดเป้าหมายและการตัดสินใจเลือกเนื้อหาในการเรียนการสอน มี 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิม ทักษะคิดและความต้องการของสังคม

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดเงื่อนไขพื้นฐานระดับของการเรียน สร้างแบบทดสอบและรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ตามสิทธิที่พึงมีเพื่อจัดตั้งงบประมาณและนำหลักสูตรนี้ให้เข้าไปอยู่ในระบบของการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ยุทธวิธีโดยให้เหตุผลในการกำหนดเนื้อหาและสัดส่วนของเนื้อหาหมวดวิชาต่าง ๆ โดยดูที่ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีและผลที่ได้จากการวิจัย

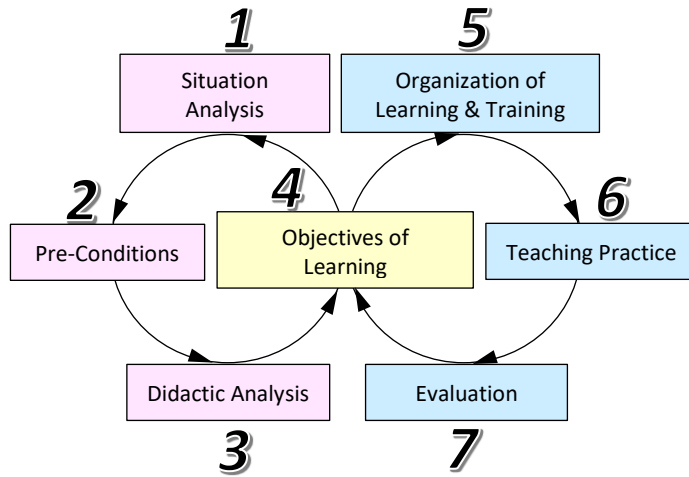
ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน

3.2 วงกลมหลัง กล่าวถึงการนำไปปฏิบัติและประเมินผลตามหลักของการวัดผลทางการศึกษา มี 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 5 การจัดการเรียนการสอน วางแผนการใช้วิธีสอนและอุปกรณ์การสอน รวมทั้งทำตารางสอน

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการกระบวนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผล โดยทดสอบกระบวนการเรียนการสอน วิธีการนำหลักสูตรไปใช้ และตัวหลักสูตร



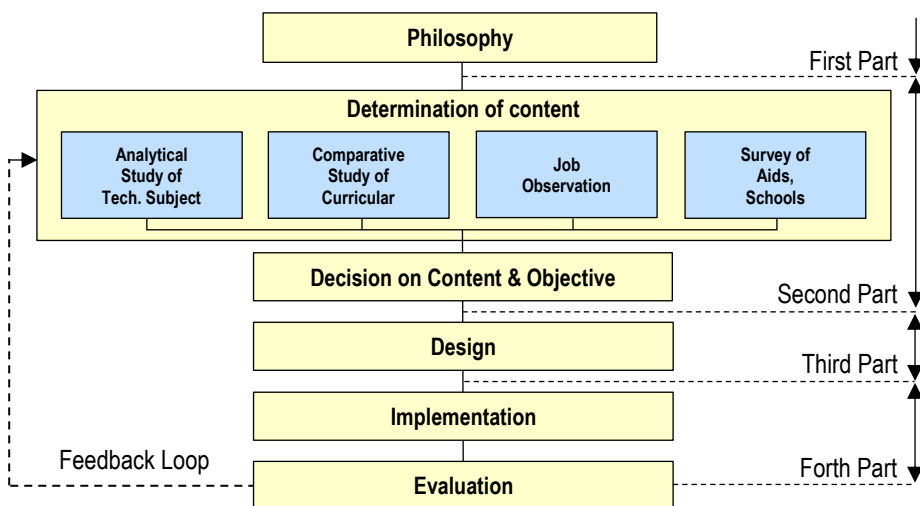
ภาพที่ 12 แสดงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Nolker & Schocfeldt

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาเทคนิคของ ฟิสิฐ เมธาภัทร์ และ W. Peters

การพัฒนาหลักสูตรรูปแบบนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

4.1 ส่วนแรก เป็นการให้ความหมายหรือปรัชญาในการเรียนการสอนวิชาเทคนิค เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับงานอาชีพที่ต้องการโดยตรง และเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ทั้งการคิดริเริ่ม แก้ปัญหาต่าง ๆ ทางด้านเทคนิคในสถานการณ์ของการเรียนรู้ที่ต่าง ๆ กัน

4.2 ส่วนที่สอง เป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากส่วนที่ 1 โดยพิจารณาเกี่ยวกับวุฒิที่ต้องการสำหรับอุตสาหกรรม และการเลือกหัวข้อการเรียนที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณวุฒิที่ต้องการ



ภาพที่ 13 แสดงรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ฟิสิฐ เมธาภัทร์ และ W. Peters

ในการดำเนินการจะต้องใช้วิธีการหลายแบบ เช่น วิเคราะห์และศึกษาเนื้อหา เปรียบเทียบ และศึกษาหลักสูตรที่แตกต่างกัน รวมทั้งสังเกตและวิเคราะห์งานและอุปกรณ์ในสถานศึกษา เช่น อุปกรณ์ช่วยสอน เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ตลอดจนสำรวจครูผู้สอน วิธีการทั้งหมดนี้มีจุดประสงค์ที่จะใช้ในการ “กำหนดเนื้อหา” เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนวิชาเทคนิคมีคุณภาพและประสิทธิภาพ



ภาพที่ 14 แสดงขั้นตอนการตัดสินใจเลือกเนื้อหาหรือกำหนดจุดมุ่งหมาย

4.3 ส่วนที่สาม เป็นขั้นตอนการออกแบบ โดยการนำเอาข้อมูลที่วิเคราะห์จากส่วนที่สองมาออกแบบวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอน ได้แก่ เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อใช้ในการสอนเลือกเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ออกแบบและสร้างใบเนื้อหา ใบกิจกรรม ใบงาน ฯลฯ จัดกิจกรรมของผู้เรียนในช่วงทั้งชั้นการให้เนื้อหาและชั้นทำแบบฝึกหัด ออกแบบและสร้างสื่อเพื่อใช้ในการสอน ออกแบบสร้างใบทดสอบ และวิธีการทดสอบต่าง ๆ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน

4.4 ส่วนที่สี่ เป็นการทดลองใช้จริงเพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ จากสถานการณ์ สอนจริง มาทำการวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุง การเรียนการสอนให้ทันสมัยและดียิ่งขึ้น

จากแผนภูมิทั้ง 4 ขั้นตอน เป็นระบบครบวงจร เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาเทคนิค แต่จะให้การสอนมีคุณภาพที่ดีนั้น จะรู้เพียงแค่ว่าระบบไม่เป็นการเพียงพอ ครูผู้สอนควรจะรู้ถึงลักษณะและคุณสมบัติของวิชาเทคนิคด้วยว่ามีความแตกต่างกับวิชาสามัญทั่ว ๆ ไปอย่างไร และในแต่ละกลุ่มของวิชาเทคนิคเองมีความแตกต่างกันอย่างไร

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรมุ่งที่จะให้ได้หลักสูตรที่ดีเหมาะสมตามสภาพแวดล้อม สังคมในยุคนั้น ๆ หลักสูตรที่ดีต้องพัฒนาผู้เรียนได้ทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและทักษะความชำนาญ ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตร สิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องศึกษาอย่างมากคือ ข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นรากฐานในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา สารและประสบการณ์การเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น ๆ ตลอดจนการนำเอาหลักสูตรไปใช้ เมื่อนำหลักสูตรไปใช้แล้วก็ต้องมีการประเมินผลหลักสูตรเพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่องของหลักสูตรนั้น แล้วนำข้อมูลที่ได้ ไปปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาที่เน้นสมรรถนะ จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป

● การอนุมัติหลักสูตร

เมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาและหรือสถานศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรใหม่ จะต้องนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากนั้นจึงดำเนินการอนุมัติโดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกาศใช้โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รับรองคุณวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษาโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) จัดทำฐานข้อมูลและเผยแพร่หลักสูตรต่อไป

สำหรับรายละเอียดของกระบวนการข้างต้น จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป

มาตรฐานอาชีพกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ

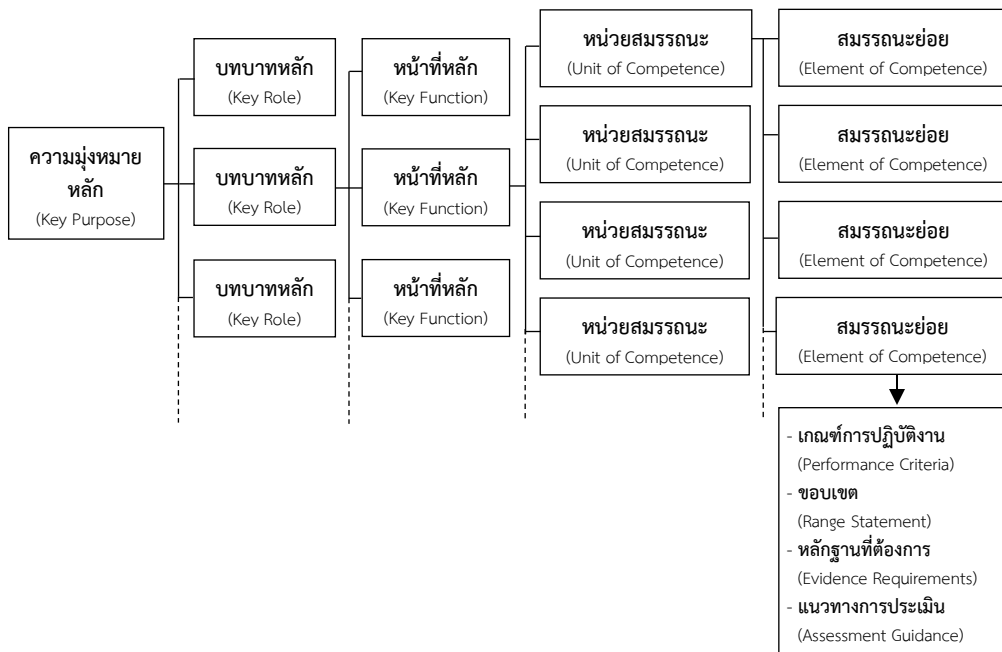
การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะสำหรับการจัดการอาชีวศึกษานั้น ขั้นตอนสำคัญคือต้องนำมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ (Occupational Standards /Competency Standards) ของอาชีพที่เลือกที่จะพัฒนาหลักสูตรมาเป็นแกนหรือเป็นหลักในการจัดทำ ในกรณีที่มีมาตรฐานอาชีพอยู่แล้วจะต้องนำมาทวนสอบ (Verify) และปรับให้เข้ากับสภาพงานหรืออุตสาหกรรมท้องถิ่น หากยังไม่มีมาตรฐานอาชีพนั้นจะต้องกำหนดมาตรฐานอาชีพก่อน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์งานที่คนในอาชีพนั้นจะต้องปฏิบัติจริง ๆ ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้การวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) ซึ่งจะวิเคราะห์ตั้งแต่ความมุ่งหมายหลัก บทบาทหลัก หน้าที่หลัก หน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อย รวมทั้งเกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ที่ต้องการ ตลอดจนแนวทางการประเมิน เพื่อสรุปเป็นมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ แล้วนำข้อมูลนั้นมาแปลงเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ

• การวิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพ

“มาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ (Occupational Standards /Competency Standards)” หมายถึง แนวทางการกำหนดระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติที่มีความยุ่งยากซับซ้อนต่างกัน เพื่อใช้ในการรับรองระดับความรู้ ความสามารถหรือระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ที่ผ่านการประเมินตามข้อกำหนดของมาตรฐานอาชีพนั้น ๆ

สำหรับแนวทางในการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) เพื่อจัดทำมาตรฐานอาชีพ เริ่มต้นด้วยการกำหนดความมุ่งหมายหลักของสาขาอาชีพ แล้ววิเคราะห์ต่อเนื่องไปตามผังแสดงหน้าที่ โดยใช้การตั้งคำถามถึงหน้าที่หรืองานที่ต้องทำในอาชีพนั้นมากกว่าจะถามถึงวิธีการทำงาน ความน่าเชื่อถือขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มคณะทำงานที่เข้าใจปรัชญาของสมรรถนะ และความสามารถของผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่จะดูแลการให้ข้อมูลของกลุ่มคณะทำงาน

ทั้งนี้ จากโครงสร้างของผังแสดงหน้าที่ คณะทำงานจะต้องกำหนดสมรรถนะหรือความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ในแต่ละระดับจากความมุ่งหมายหลักไปจนถึงสมรรถนะย่อย



ภาพที่ 15 แสดงโครงสร้างของผังแสดงหน้าที่ (Functional Map)

1. ความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose)

ความมุ่งหมายหลักเป็นสิ่งที่ผู้จัดทำมาตรฐานอาชีพจะต้องกำหนดเพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรม มีข้อพิจารณาในการเขียนดังนี้

- 1.1 ความมุ่งหมายหลักจะต้องแสดงภาพรวมของอาชีพที่จะจัดทำมาตรฐานอาชีพ
- 1.2 ข้อความแสดงความมุ่งหมายหลักต้องกระชับ ชัดเจนและครอบคลุมบทบาทหลัก

ทุกรายการ

- 1.3 รูปแบบของการเขียน คือ “กริยา-กรรม-เงื่อนไข”

กริยา คือ คำที่แสดงการกระทำ ซึ่งแสดงสมรรถนะในการปฏิบัติ การผลิตหรือบริการ

กรรม คือ สิ่งที่ถูกกระทำ อาจเป็นบุคคล สิ่งของ ผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

เงื่อนไข คือ บริบท สถานการณ์ ใช้ระบุการดำเนินการให้เกิดสมรรถนะที่ชัดเจน

- 1.4 ความมุ่งหมายหลักจะต้องสามารถแยกย่อยออกเป็นบทบาทหลัก ซึ่งเป็นระดับชั้นที่ถดถอยไปได้มากกว่า 1 รายการ

2. บทบาทหลัก (Key Role)

บทบาทหลักเกิดจากการแยกย่อยความมุ่งหมายหลักเป็นระดับชั้นถดถอยมา หรือเป็นการรวมหน้าที่หลักต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน มีข้อพิจารณาในการเขียนดังนี้

- 2.1 เขียนในรูปของ “กริยา-กรรม-เงื่อนไข”

- 2.2 ข้อความแสดงบทบาทหลักต้องกระชับ ชัดเจนและครอบคลุมหน้าที่หลักทุกรายการ

2.3 บทบาทหลักแต่ละรายการต้องมีระดับความสำคัญเท่ากัน ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเป็นอิสระต่อกัน แต่เมื่อรวมกันแล้วต้องสนองข้อกำหนดของความมุ่งหมายหลัก

2.4 การจัดลำดับของบทบาทหลักแต่ละรายการ จะเรียงจากงานอาชีพที่เป็นต้นน้ำไปหาปลายน้ำ หรือเรียงลำดับตามลักษณะงานอาชีพที่ใช้ความรู้และทักษะจากง่ายไปสู่ที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน

- 2.5 บทบาทหลักแต่ละรายการจะต้องสามารถแยกย่อยออกเป็นหน้าที่หลัก ซึ่งเป็นระดับชั้นที่ถดถอยไปได้มากกว่า 1 รายการ

3. บทบาทหลักและหน้าที่หลัก (Key Role and Key Function)

หน้าที่หลักเกิดจากการแยกย่อยบทบาทหลักเป็นระดับชั้นถดถอยมา หรือเป็นการรวมหน่วยสมรรถนะต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน มีข้อพิจารณาในการเขียนดังนี้

3.1 เขียนในรูปของ “กริยา-กรรม-เงื่อนไข”

3.2 ข้อความแสดงหน้าที่หลักต้องกระชับ ชัดเจนและครอบคลุมหน่วยสมรรถนะในระดับชั้นที่ถัดลงไปจากหน้าที่หลักนั้น ๆ

3.3 หน้าที่หลักแต่ละรายการในแต่ละบทบาทหลักต้องมีระดับความสำคัญเท่ากัน โดยอาจเป็นอิสระต่อกันหรือเป็นกระบวนการที่เรียงลำดับต่อเนื่องกัน แต่เมื่อรวมกันแล้วต้องสนองข้อกำหนดของบทบาทหลักที่จำแนกออกมา

3.4 หน้าที่หลักแต่ละรายการจะต้องสามารถแยกย่อยออกเป็นหน่วยสมรรถนะ ซึ่งเป็นระดับชั้นที่ถัดลงไปได้มากกว่า 1 รายการ

4. หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

หน่วยสมรรถนะเกิดจากการแยกย่อยหน้าที่หลักเป็นระดับชั้นถัดลงมา หรือเป็นการรวมหน่วยย่อยหรือสมรรถนะย่อยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน หน่วยสมรรถนะเป็นส่วนสำคัญที่มีคุณค่าและอิสระในการจ้างงาน การรับรองผลหรือการเทียบโอน มีข้อพิจารณาในการเขียนดังนี้

4.1 เขียนในรูปของ “กริยา-กรรม-เงื่อนไข”

4.2 ข้อความแสดงหน่วยสมรรถนะต้องกระชับ ชัดเจนและครอบคลุมสมรรถนะย่อยในระดับชั้นที่ถัดลงไปจากหน่วยสมรรถนะนั้น ๆ

4.3 หน่วยสมรรถนะแต่ละรายการในแต่ละหน้าที่หลักต้องมีระดับความสำคัญเท่ากัน โดยอาจเป็นอิสระต่อกันหรือเป็นกระบวนการที่เรียงลำดับต่อเนื่องกัน แต่เมื่อรวมกันแล้วต้องสนองข้อกำหนดของหน้าที่หลักที่จำแนกออกมา

4.4 หน่วยสมรรถนะแต่ละรายการต้องสามารถทำสำเร็จได้ด้วยรายบุคคล โดยอาจจะทำงานคนเดียวหรือเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

4.5 หน่วยสมรรถนะแต่ละรายการจะต้องสามารถแยกย่อยออกเป็นหน่วยสมรรถนะ ซึ่งเป็นระดับชั้นที่ถัดลงไปได้มากกว่า 1 รายการ

5. สมรรถนะย่อย (Element of Competence)

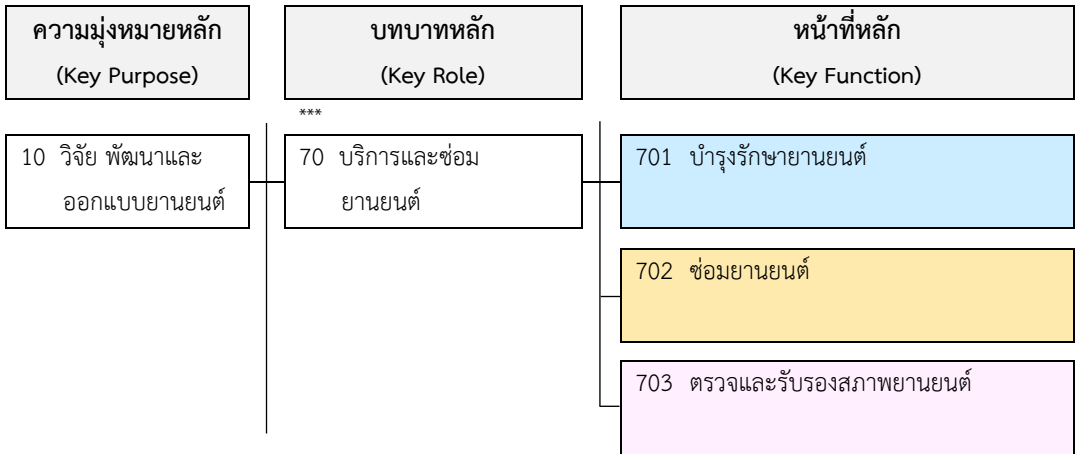
สมรรถนะย่อยเป็นลำดับขั้นสุดท้ายของการวิเคราะห์หน้าที่ โดยแยกย่อยมาจากหน่วยสมรรถนะ สมรรถนะย่อยประกอบด้วยข้อความหรือข้อกำหนดซึ่งแต่ละบุคคลต้องทำได้ มีข้อพิจารณาในการเขียนดังนี้

5.1 เขียนในรูปของ “กริยา-กรรม-เงื่อนไข”

5.2 ข้อความแสดงสมรรถนะย่อยต้องกระชับ ชัดเจน สามารถทำสำเร็จได้ด้วยรายบุคคล

5.3 การจัดลำดับของสมรรถนะย่อยในแต่ละหน่วยสมรรถนะจะจัดเรียงตามกระบวนการหรืองานที่ต้องปฏิบัติ และเมื่อรวมกันแล้วต้องสนองข้อกำหนดของหน่วยสมรรถนะที่จำแนกออกมา

5.4 แต่ละสมรรถนะย่อยต้องสามารถเขียนองค์ประกอบสนับสนุนเพื่อนำไปใช้ในการประเมินได้ คือ เกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต หลักฐานด้านความรู้และด้านการปฏิบัติงานที่ต้องการ และแนวทางการประเมิน ดังตัวอย่าง



*** ตัดต่อมาจากผังใหญ่



ภาพที่ 16 ตัวอย่างการเขียนแผนภาพแสดงหน้าที่ อาชีพบริการเครื่องกล

หน้าที่หลัก (Key Function)	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	หน่วยย่อย (Element of Competence)
702 ซ่อมยานยนต์	7021 ซ่อมระบบไฟฟ้า ยานยนต์	7021.1 ตรวจสอบระบบไฟจุดระเบิด
		7021.2 ตรวจสอบระบบควบคุมการฉีดเชื้อเพลิง
		7021.3 ตรวจสอบระบบประจุไฟและสตาร์ท
		7021.4 ตรวจสอบระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณ
	7022 ซ่อมระบบเชื้อเพลิง	7022.1 ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล
		7022.2 ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน
	7023 ซ่อมระบบหล่อลื่น และระบบระบาย ความร้อน	7023.1 ตรวจสอบระบบหล่อลื่น
		7023.2 ตรวจสอบระบบระบายความร้อน

ภาพที่ 16 ตัวอย่างการเขียนแผนภาพแสดงหน้าที่ อาชีพบริการเครื่องกล (ต่อ)

● การจัดทำรายละเอียดของแต่ละสมรรถนะย่อย

ขั้นตอนนี้จัดว่าเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะบอกว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถนะตามข้อกำหนดนี้ จะต้องปฏิบัติงานอย่างไร และผลลัพธ์ของงานคืออะไร ปริมาณมากน้อยเท่าไร และมีคุณภาพอย่างไร (Performance Criteria) ระดับของงานยากง่ายเพียงไร ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุอะไร ใช้เทคโนโลยีระดับพื้นฐานหรือระดับใด (Range Statement) ต้องใช้พื้นความรู้และทักษะในเรื่องใดบ้าง (Evident Requirement) และมีแนวทางการประเมินผลงานนั้นอย่างไร (Assessment Guidance) โดยจะทำการวิเคราะห์สมรรถนะย่อยแต่ละรายการดังนี้

1. เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) เป็นหัวใจของการประเมินหรือเป็นมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของการทำงาน เขียนในรูปของผลลัพธ์ ข้อกำหนดการประเมิน โดยกำหนดด้านที่สำคัญที่สุดของการทำงาน

คำที่ไม่ให้เขียนแสดงไว้ในเกณฑ์การปฏิบัติงาน เช่น รู้ เข้าใจ ตระหนักถึง หรือมีความซาบซึ้ง คำที่ไม่สื่อความหมาย เช่น ถูกต้อง เหมาะสม หากจะใช้ต้องนิยามให้ชัดเจนว่าถูกต้องหรือเหมาะสมอย่างไร

2. ขอบเขต (Range) ขอบเขตของสมรรถนะย่อย ครอบคลุมถึงเรื่องต่อไปนี้

2.1 ปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งใด และสิ่งนั้นมีขอบเขตอะไรบ้าง

- 2.2 ปฏิบัติอยู่ภายใต้เงื่อนไขใด
- 2.3 ปฏิบัติอย่างหลากหลาย โดยวิธีใดบ้าง
- 2.4 จัดให้มีความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานกับการปฏิบัติในงาน
- 2.5 มุ่งเน้นการประเมิน
- 2.6 สามารถปรับให้เป็นปัจจุบัน

3. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence) เพื่อมั่นใจว่าการปฏิบัติงานนั้นมีความคงเส้นคงวาและเป็นความสามารถที่ยั่งยืน หลักฐานที่ต้องการมี 2 ลักษณะ ได้แก่

3.1 หลักฐานการปฏิบัติงาน สามารถระบุโดยพิจารณาจากหลักฐานกระบวนการว่าขั้นตอนใดที่จะใช้เป็นหลักฐานการประเมิน และหลักฐานผลงานหรือผลผลิตว่าจะอยู่ในรูปแบบใดลักษณะใด

3.2 หลักฐานด้านความรู้ สามารถระบุได้โดยพิจารณาแต่ละขั้นตอนว่าจะต้องมีความรู้ อะไร อย่างไร จึงจะทำงานได้ตามมาตรฐาน อาจเขียนในรูปของเนื้อหาสาระที่เป็นหัวข้อเรื่อง โดยรายละเอียดของความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวคิดทางทฤษฎี ความมุ่งหมาย หลักการและวิธีการที่สนับสนุนงานนั้นในแต่ละขั้นตอนหรือทั้งสมรรถนะย่อย หรืออาจเขียนในรูปจุดประสงค์การเรียนรู้ก็ได้ แต่ทั้งระบบต้องเขียนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตลอดทุกมาตรฐาน ในการประเมินอาจใช้การสอบสัมภาษณ์ทั้งในขณะที่ปฏิบัติงานและนอกเวลาปฏิบัติงาน แบบทดสอบ และคำถามอัตนัย

4. แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) เป็นข้อแสดงรายละเอียดทั่วไปของวิธีการประเมิน และความแตกต่างของข้อเปรียบเทียบของชุดหลักฐาน หรืออาจเป็นข้อกำหนดทั่วไปของวิธีการประเมิน เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ทราบแนวทางในขั้นต้น ส่วนรายละเอียดอาจแยกไว้ในคู่มือการประเมิน

ตัวอย่างการวิเคราะห์สมรรถนะย่อย/ข้อกำหนดมอดูล

หน้าที่หลัก (Key Function)	
7011	บำรุงรักษาตัวถังยานยนต์
หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	
7011.1	ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก
เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องมือ อุปกรณ์ ล้าง ปรับตั้ง ตรวจสอบสภาพ และคู่มือการให้บริการยานยนต์เตรียมมาครบตามข้อกำหนด 2. ตัวถังภายนอกและภายในยานยนต์ได้รับการล้าง เช็ดแห้ง สะอาดและตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามขั้นตอนตามข้อกำหนด 3. ล้อและยางทุกล้อ น้ำล้างกระจกได้รับการตรวจสอบและเติมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามข้อกำหนด 	

ตัวอย่างการวิเคราะห์สมรรถนะย่อย/ข้อกำหนดมอดูล (ต่อ)

<p>ขอบเขต (Range Statement)</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้เครื่องปั้มน้ำแรงดันสูง ใช้ผลิตภัณฑ์ล้างทำความสะอาดที่ไม่ก่อมลพิษ
<p>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</p> <p>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</p> <p>ลป 1 เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทำความสะอาดตัวถังรถยนต์ตามข้อกำหนด</p> <p>ลป 2 ปรับตั้งเครื่องปั้มน้ำแรงสูงได้ตามข้อกำหนด</p> <p>ลป.3 บันทึกใบตรวจรายการเตรียมงานและรายงานผลการบริการรถ</p> <p>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</p> <p>สร 1 การจำแนกและเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและบริการยานยนต์</p> <p>สร 2 วิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์การทำความสะอาดและบริการยานยนต์</p> <p>สร 3 ลำดับขั้นตอนการทำความสะอาดและบริการยานยนต์</p>
<p>แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)</p> <ol style="list-style-type: none"> ตรวจรายการเตรียมงานและรายงานผลการให้บริการ ประเมินการเตรียม การดำเนินการ การส่งมอบงาน การจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ ประเมินความปลอดภัยในการทำงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

● การจัดระดับสมรรถนะอาชีพ

การจัดระดับสมรรถนะอาชีพ เป็นการนำหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหรือสมรรถนะย่อย (Element of Competence) มาวิเคราะห์จัดแบ่งเป็นระดับความสามารถของผู้ปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ ว่าจะต้องใช้ผู้มีความสามารถในระดับใดเมื่อเทียบกับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ และในแต่ละระดับ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความสามารถหรือสมรรถนะในการปฏิบัติงานในเรื่องใดบ้างที่จำเป็นหรือที่บังคับ และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานเรื่องใดบ้างที่เป็นเรื่องเสริม ซึ่งในการกำหนดระดับสมรรถนะสำหรับผู้เรียนด้านวิชาชีพในแต่ละระดับคุณวุฒิการศึกษาชั้นนั้นสามารถเปรียบเทียบกับระดับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานอาชีพในแต่ละระดับคุณวุฒิวิชาชีพได้ดังนี้

ตัวอย่าง ตารางวิเคราะห์ระดับมาตรฐานสมรรถนะตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพ

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)		ช่างบำรุงรักษา รถยนต์			ช่างซ่อมเครื่องยนต์				
		VQ 2		VQ 3	VQ 2		VQ 3	VQ 4	
รหัส	สมรรถนะ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ
7011.1	ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก	R			R				
7011.2	ขัดมันสีและเคลือบสี	R							
7012.1	บริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ตามระยะทาง/เวลา	R			R	R			
7012.2	บริการปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์		R			R			
7013.1	บริการระบบเครื่องล่าง	E	R						
7013.2	บริการระบบส่งกำลัง	E	R						
7014.1	บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า		R		R	R			
7014.2	บำรุงรักษาระบบปรับอากาศ		R				E		
7021.1	ตรวจซ่อมระบบไฟจุดระเบิด		E		E		R		
7021.2	ตรวจซ่อมระบบควบคุมการฉีดเชื้อเพลิง							R	
7021.3	ตรวจซ่อมระบบประจุไฟและสตาร์ท						R		
7021.4	ตรวจซ่อมระบบไฟส่องสว่างและสัญญาณ		E		E		R		
7022.1	ตรวจซ่อมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล						R		
7022.2	ตรวจซ่อมระบบน้ำมันเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน		E		E		R		
7023.1	ตรวจซ่อมระบบหล่อลื่น					R	R		
7023.2	ตรวจซ่อมระบบระบายความร้อน					R			
7024.1	ตรวจซ่อม ฝาสูบ ลิ้นและชุดกลไกควบคุมลิ้น						R	R	R
7024.2	ตรวจซ่อม ชุดลูกสูบ ปiston และเพลาลูกเบี้ยว						R	R	R
7025.1	ตรวจซ่อมระบบเครื่องล่าง						E		
7025.2	ตรวจซ่อมระบบส่งกำลัง						E		
7025.1	ซ่อมตัวถังยานยนต์					E			
7025.2	ซ่อมสียานยนต์						E		
7031.1	ตรวจและรับรองล้อและเบรก								
7031.2	ตรวจและรับรองระบบไฟส่องสว่าง								
7032.1	ตรวจและรับรองระดับเสียง								
7032.2	ตรวจและรับรองมาตรฐานไอเสีย								

R หมายถึง สมรรถนะบังคับ

E หมายถึง สมรรถนะเลือก

ตัวอย่างข้อสรุปอาชีพ

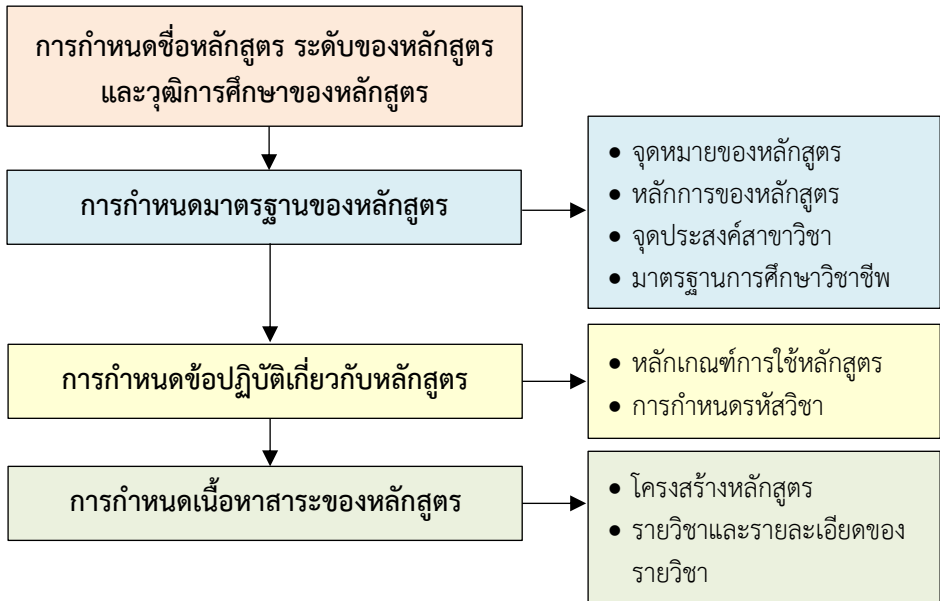
ข้อสรุปอาชีพช่างบำรุงรักษารถยนต์ ระดับ 1	
หน้าที่หลัก	701 บำรุงรักษารถยนต์
หน่วยสมรรถนะ	7011 บำรุงรักษาตัวถังรถยนต์ 7012 บำรุงรักษารถยนต์ตามระยะทางหรือระยะเวลา
กลุ่มเป้าหมาย :	ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมาฝึกงาน หรือผู้สอบผ่าน ปวช. 1
คำอธิบาย ลักษณะงาน	อาชีพช่างบำรุงรักษารถยนต์นี้เป็นพื้นฐานเบื้องต้นในงานบริการและซ่อมรถยนต์ โดยเริ่มต้นจากการบำรุงรักษาตัวถังยานยนต์ทั้งภายในและภายนอก ชัดมันสีและเคลือบสีตัวถังรถยนต์ รวมทั้งบริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ตามระยะทาง/ระยะเวลา นอกจากนั้นอาจมีสมรรถนะย่อย ในการบริการระบบเครื่องล่างหรือบริการระบบส่งกำลังอย่างใดอย่างหนึ่ง
สมรรถนะย่อยบังคับ	
7011.1	ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก
7011.2	ชัดมันสีและเคลือบสี
7012.1	บริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ตามระยะทาง/ระยะเวลา
ข้อสรุปอาชีพช่างบำรุงรักษารถยนต์ ระดับ 1 (ต่อ)	
สมรรถนะย่อยเลือก	
7013.1	บริการระบบเครื่องล่าง
7013.2	บริการระบบส่งกำลัง
ข้ออ้างอิงสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพไทย TVQs :	
มฐ. ช่างบำรุงรักษารถยนต์ 7011.1, 7011.2, 7012.1, 7013.1 และ 7013.2	

- การทวนสอบมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ

การทวนสอบมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะ เป็นการนำมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะที่จัดทำขึ้นไปวิพากษ์กับเจ้าของอาชีพ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ก่อนนำไปกำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ และจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะต่อไป

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นการนำมาตรฐานอาชีพหรือมาตรฐานสมรรถนะตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพไปพัฒนาสู่มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ แล้วจัดทำเป็นหลักสูตรตามระดับคุณวุฒิ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้



ภาพที่ 17 แสดงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

● **การกำหนดชื่อหลักสูตร ระดับของหลักสูตรและวุฒิการศึกษาของหลักสูตร**

เนื่องจากหลักสูตรอาชีวศึกษาเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนสู่การประกอบอาชีพ การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ การกำหนดชื่อหลักสูตรสาขาวิชา และสำนักงานจึงต้องอิงกับข้อมูลอาชีพและความต้องการกำลังคนจากผลการวิจัย ผลการสำรวจ ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment : BOI) สภาอุตสาหกรรม และหรือสภาวิชาชีพ ฯลฯ ทั้งนี้ หลักสูตรอาชีวศึกษาที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด ประกอบด้วย

1. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ** รับผิดชอบสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.3) หรือเทียบเท่า ใช้ระยะเวลาในการเรียน 3 ปีการศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า และผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) หรือเทียบเท่า ใช้ระยะเวลาในการเรียน 2 ปีการศึกษา สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่เข้าเรียน ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพต่างสาขาวิชา และผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพตามที่สาขาวิชากำหนด ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 ปีการศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

3. หลักสูตรปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่เข้าเรียน ใช้ระยะเวลาในการเรียน 2 ปีการศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ (ทล.บ.)

นอกจากนี้ คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอาจกำหนดหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อความรู้ หรือทักษะในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ ซึ่งจัดขึ้นเป็นโครงการหรือสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะได้ด้วย

จากการที่อาชีพในสารบบของประเทศไทยและสากลมีการจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ ทั้งชื่ออาชีพ ลักษณะงานและข้อกำหนดของบุคคลในงาน หลักสูตรอาชีวศึกษาในแต่ละระดับจึงได้มีการแบ่งหมวดหมู่เป็นประเภทวิชา ดังนี้

- ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
- ประเภทวิชาพาณิชยกรรม (ปวช.) /ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ (ปวส.)
- ประเภทวิชาศิลปกรรม
- ประเภทวิชาคหกรรม
- ประเภทวิชาเกษตรกรรม
- ประเภทวิชาประมง
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี
- ประเภทวิชาพาณิชยนาวิ
- ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการบิน

ในแต่ละประเภทวิชาจำแนกเป็นสาขาวิชา และในแต่ละสาขาวิชาจะจำแนกเป็นสาขางาน เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามถนัดและความสนใจ มีสมรรถนะเฉพาะทางที่นำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพและศึกษาต่อได้

ตัวอย่างชื่อหลักสูตรอาชีวศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
● สาขาวิชาช่างยนต์	● สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล
- สาขางานยานยนต์	- สาขางานเทคนิคยานยนต์
- สาขางานเครื่องกลอุตสาหกรรม	- สาขางานเทคนิคเครื่องกลอุตสาหกรรม
- สาขางานเครื่องกลเรือ	- สาขางานเทคนิคซ่อมตัวถังและสีรถยนต์
- สาขางานตัวถังและสีรถยนต์	- เทคนิคเครื่องกลอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า
- สาขางานจักรยานยนต์และเครื่องยนต์ เอนกประสงค์	- เทคนิคเครื่องจักรกลหนัก
	- เทคนิคยานยนต์ไฟฟ้า
	- เทคนิคยานยนต์อัจฉริยะ

● การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร

เป็นการแปลงมาตรฐานอาชีพที่ได้จากการวิเคราะห์หน้าที่ของอาชีพที่กำหนดหรือเลือกมาพัฒนาหลักสูตร เป็นมาตรฐานและรายการสมรรถนะที่ต้องการให้บรรลุในการเรียนอาชีวศึกษาแต่ละสาขาวิชาและสาขางาน ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร การรับรองหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการรับรองคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ประกอบด้วย

1. หลักการของหลักสูตร

ในการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาคนเข้าสู่อาชีพ ขั้นตอนสำคัญมากในลำดับต้นคือต้องกำหนดหลักการของหลักสูตรให้แน่ชัดว่า

- หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรระดับใด
- การพัฒนาหลักสูตรมีความเชื่อมโยง สอดคล้องกับแผนงาน นโยบาย มาตรฐานใด
- หลักสูตรนี้ใช้พัฒนาผู้เรียนในระดับใดและต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอย่างไรในภาพรวม

- ลักษณะของหลักสูตรโดยภาพรวมเป็นอย่างไร
- ใครมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการศึกษาตามหลักสูตร

หลักการของหลักสูตรนี้จะใช้เป็นกรอบแนวทางสำหรับหน่วยงาน สถานศึกษาและหรือสถาบันการอาชีวศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการศึกษาตามหลักสูตรแต่ระดับคุณวุฒิให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หลักสูตรในระดับคุณวุฒิและพุทธศักราชเดียวกันจะมีหลักการเหมือนกันเพื่อการรับรองหลักสูตร

ตัวอย่าง

หลักการของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกรเรียนได้อย่างกว้างขวาง เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระ
3. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนา หลักสูตรให้ตรงตามความต้องการ โดยยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และสอดคล้องกับสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ตัวอย่าง

หลักการของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อพัฒนากำลังคนระดับเทคนิคให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบ คุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกรเรียนได้อย่างกว้างขวาง เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติ จริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถ เทียบโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระ
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้ จริง มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี
4. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและ องค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
5. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการ พัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2. จุดหมายของหลักสูตร

เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรและแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนและผู้สำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรนั้นในภาพรวม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และพฤติกรรมลักษณะนิสัย เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในสังคม ทั้งนี้ จุดหมายของหลักสูตรในระดับเดียวกันและ พุทธศักราชเดียวกันจะกำหนดไว้เหมือนกัน แต่สามารถเพิ่มเติมคุณลักษณะพิเศษที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับ ผู้เรียนในบางสาขาวิชาตามข้อกำหนดของงานอาชีพหรือโครงการจัดการศึกษาเฉพาะได้

ตัวอย่าง

จุดหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกรวิถีการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน สร้างสรรค์ความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ
2. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ มีทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการคิด วิเคราะห์และการแก้ปัญหา ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัย ตลอดจนทักษะการจัดการ สามารถสร้างอาชีพและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น
4. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน การต่อต้านความรุนแรง และสารเสพติด มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่นและประเทศชาติ ดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เข้าใจและเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีจิตสาธารณะและจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัย ในตนเอง มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับงานอาชีพ
6. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศและโลก มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ตัวอย่าง

จุดหมายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและงานอาชีพ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน บริหารจัดการ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ มีทักษะการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเองและประยุกต์ใช้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพ และการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักองค์กร สามารถทำงาน เป็นหมู่คณะได้ดี และมีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติในอาชีพนั้น ๆ
6. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ต่อด้านความรุนแรงและสารเสพติด ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญ ในด้านการผลิตและให้บริการ
8. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3. จุดประสงค์สาขาวิชา

เป็นข้อกำหนดเฉพาะโดยภาพรวมของสาขาวิชาในหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่จะนำไปสู่คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาตามจุดหมายของหลักสูตร นอกจากนี้ ยังสะท้อนว่าการที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์สาขานั้น ๆ หลักสูตรควรจะต้องกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติรายวิชาในหมวดวิชา กลุ่มและหรือกลุ่มวิชาใดตามโครงสร้างหลักสูตร ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างกรอบการเขียน

จุดประสงค์สาขาวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

จุดประสงค์สาขาวิชา	ความสอดคล้องกับ โครงสร้างหลักสูตร
1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง - กลุ่มวิชาภาษาไทย - กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ - กลุ่มวิชาสังคมศึกษา - กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการทำงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพ.....ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (กลุ่มการจัดการอาชีพและกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ)
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้าน.....	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (กลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ)
4. เพื่อให้สามารถ.....	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก หมวดวิชาเลือกเสรี
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน.....ในสถานประกอบการ และประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก - ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ - โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	บุรณาการในทุกหมวดวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตร
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรง สารเสพติดและการทุจริต	กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ตัวอย่างกรอบการเขียน

จุดประสงค์สาขาวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563

จุดประสงค์สาขาวิชา	โครงสร้างหลักสูตร
1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา และทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง - กลุ่มวิชาภาษาไทย - กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (กลุ่มการจัดการอาชีพและกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ)
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้าน	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (กลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ)
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีด้าน ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก หมวดวิชาเลือกเสรี
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก - โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการ และประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก - ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด	กิจกรรมเสริมหลักสูตร

4. มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

หลังจากกำหนดจุดประสงค์สาขาวิชาซึ่งเป็นการกำหนดถึงคุณลักษณะและสมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการอย่างกว้าง ๆ แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการกำหนดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานซึ่งเป็นการกำหนดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ จำแนกตามสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะวิชาชีพที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาและมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งเป็นการระบุคุณลักษณะและสมรรถนะที่ต้องการที่ละเอียดและชัดเจนมากขึ้นทั้งสมรรถนะบังคับและสมรรถนะเลือก เพื่อนำไปสู่การกำหนดรายวิชาในหมวดวิชา กลุ่มและกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพและความต้องการของสถานประกอบการ และจะต้องมีการวิเคราะห์ทวนสอบด้วยว่ารายวิชาที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้เกิดมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพจริงหรือไม่ รายการใดบ้าง เป็นสมรรถนะบังคับหรือสมรรถนะเลือก และสมรรถนะเหล่านั้นตรงกับระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษาและคุณวุฒิวิชาชีพหรือไม่ กล่าวคือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทียบเคียงกับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 2-3 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเทียบเคียงกับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4-5

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพนี้ยังใช้เป็นกรอบในการกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือประเมินมาตรฐานฐานวิชาชีพ เพื่อการรับรองคุณภาพมาตรฐานของผู้สำเร็จการศึกษอาชีวศึกษาแต่ละระดับสาขาวิชาและสาขางานด้วย การเขียนมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพแต่ละสาขาวิชาและสาขางานจึงต้องเขียนให้ชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลได้จริง ประกอบด้วย

4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพด้านนี้ จะกำหนดไว้เหมือนกันทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา และจะไม่มีรายวิชาที่กำหนดให้เรียนรู้และปฏิบัติโดยตรง แต่ให้ครูผู้สอนนำไปบูรณาการสอดแทรกควบคู่กับกระบวนการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา โดยให้กำหนดสัดส่วนการประเมินด้านจิตพิสัยไว้ร้อยละสิบในทุกรายวิชา รวมทั้งการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมของสถานศึกษา และหรือกิจกรรมของสถานประกอบการสำหรับผู้เรียนทวิภาคี ประกอบด้วย

4.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วยรายการคุณธรรม จริยธรรมที่ผู้เรียนและผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาทุกระดับ ทุกสาขาวิชา พึงมีเพื่อความเป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี

4.1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกอบด้วยรายการพฤติกรรมลักษณะนิสัยของผู้เรียนและผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาทุกระดับ ทุกสาขาวิชา ที่ต้องพัฒนาให้เกิดเป็นกิจนิสัยที่ดีในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

4.2 ด้านสมรรถนะแกนกลาง

สมรรถนะแกนกลาง ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ในด้านภาษาและการสื่อสาร ด้านการคิดและการแก้ปัญหา และด้านสังคมและการดำรงชีวิต ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และปฏิบัติรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง เพื่อนำไปใช้และหรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การเรียนรายวิชาชีพและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ดังที่กล่าวไว้ในหน้า 24 คือ

4.2.1 ด้านภาษาและการสื่อสาร ได้แก่ รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทย และกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

4.2.2 ด้านการคิดและการแก้ปัญหา ได้แก่ รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

4.2.3 ด้านสังคมและการดำรงชีวิต ได้แก่ รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา (หลักสูตร ปวช.)/กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (หลักสูตร ปวส.) และกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (หลักสูตร ปวช.)/กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (หลักสูตร ปวส.)

4.3 ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

ดังที่กล่าวไว้แล้วในหน้า 24-25 ว่าสมรรถนะวิชาชีพเป็นมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในสาขาวิชาและสาขางาน โดยแปลงมาจากมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ประกอบด้วย สมรรถนะวิชาชีพบังคับที่ผู้เรียนในสาขาวิชานั้นต้องเรียนเพื่อสะท้อนความเป็นสาขาวิชาที่ ก.พ. รับรองคุณวุฒิ และสมรรถนะวิชาชีพเลือกซึ่งผู้เรียนในสาขาวิชานั้นสามารถเลือกเรียนในสาขางานที่สนใจเพื่อเป็นสมรรถนะเฉพาะทางในการประกอบอาชีพ ทั้งนี้ ผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษาทุกคนจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติตามสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานที่กำหนดไว้ด้วย

4.3.1 สมรรถนะวิชาชีพบังคับ จะนำไปสู่การกำหนดรายวิชาชีพในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ และกลุ่มโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนทุกรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตร โดยในบางสาขาวิชาอาจมีการกำหนดลำดับรายวิชาด้วยว่าจะต้องเรียนรายวิชาใดก่อน-หลัง

4.3.2 สมรรถนะวิชาชีพเลือก จะนำไปสู่การกำหนดกลุ่มรายวิชาในสาขางาน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน หลังจากมีความรู้และทักษะที่จำเป็นจากการเรียนรายวิชาชีพพื้นฐานและรายวิชาชีพเฉพาะที่กำหนดแล้ว

ตัวอย่างกรอบการเขียน

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา สาขาวิชา ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมกตัญญูต่เวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อ วิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติ ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิต สาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มี มนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 หลักการใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ

2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

2.2.1 ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

- 3.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น
- 3.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา
- 3.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ
- 3.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.2 ด้านทักษะ ได้แก่

- 3.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
- 3.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด
- 3.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
- 3.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

- 3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- 3.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 3.3.5

<p>สาขางาน</p> <p>3.3.6 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง</p> <p>3.3.7 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงาน</p> <p>3.3.8 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน</p> <p>3.3.9</p>
--

ตัวอย่างกรอบการเขียน

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

<p style="text-align: center;">มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563</p> <p>คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา</p> <p>..... สาขาวิชา ประกอบด้วย</p> <p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์</p> <p>1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมกตัญญูทวาทะ ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม</p> <p>1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง</p> <p>2.1 ด้านความรู้ ได้แก่</p> <p>2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร</p> <p>2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ</p> <p>2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม</p> <p>2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่</p>
--

2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนาางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ

3.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.1.3 หลักการประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ

3.1.4 หลักการด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ

3.1.5 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาางานอาชีพ

3.2 ด้านทักษะ ได้แก่

3.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

3.2.2 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.3 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

3.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน

3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
3.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.3.5

สาขาวิชา

3.3.6 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.7 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงาน

3.3.8 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้วยตนเอง

3.3.9

จากกรอบการเขียนมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพข้างต้น จะเห็นได้ว่าเป็นการเขียนแบบกว้าง ๆ โดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาและมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพ โดยสามารถสรุปวิธีการเขียนได้ดังนี้

1. ด้านความรู้ ได้แก่ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้
2. ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะทางปัญญาและทักษะปฏิบัติในการดำเนินชีวิตและการทำงานในสาขาวิชา สาขาวิชาที่เรียน
3. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ ได้แก่ สมรรถนะซึ่งเกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ทักษะการปฏิบัติ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยมีรูปแบบการเขียนคือ กริยา-กรรม-เงื่อนไขหรือสถานการณ์

ทั้งนี้ กรอบการเขียนมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพทั้ง 3 ด้าน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร แต่ละสาขาวิชาสามารถเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร แต่ไม่ควรลงรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพราะรายละเอียดเหล่านั้นจะอยู่ในรายวิชา ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างสมรรถนะวิชาชีพ (บังคับ) ระดับ ปวช. สาขาวิชาช่างยนต์

สมรรถนะวิชาชีพ	สมรรถนะย่อย
1. ซ่อมเครื่องยนต์เล็ก ตามคู่มือการซ่อม	1.1 ถอด ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.2 ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงและควบคุมความเร็วเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.3 ตรวจสอบระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.4 ตรวจสอบระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.5 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน 1.6 ถอด ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.7 ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงและควบคุมความเร็วเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.8 ตรวจสอบระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.9 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.10 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์เล็กดีเซล 1.11 ประมาณราคาค่าบริการเครื่องยนต์เล็ก
2. ซ่อมรถจักรยานยนต์ ตามคู่มือการซ่อม	2.1 ตรวจสอบระบบรองรับน้ำหนักและบังคับเลี้ยวรถจักรยานยนต์ 2.2 ตรวจสอบระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์ 2.3 ตรวจสอบระบบเบรกจักรยานยนต์ 2.4 ตรวจสอบล้อและยางรถจักรยานยนต์ 2.5 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นรถจักรยานยนต์ 2.6 ตรวจสอบระบบระบายความร้อนรถจักรยานยนต์ 2.7 ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ 2.8 วิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขข้อขัดข้องรถจักรยานยนต์ 2.9 ตรวจสอบระบบจุดระเบิดรถจักรยานยนต์ 2.10 ตรวจสอบระบบประจุไฟรถจักรยานยนต์ 2.11 ตรวจสอบระบบไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณรถจักรยานยนต์ 2.12 ตรวจสอบระบบสตาร์ทรถจักรยานยนต์ 2.13 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าควบคุมการฉีดเชื้อเพลิงรถจักรยานยนต์ 2.14 ประมาณราคาค่าบริการรถจักรยานยนต์
3. ซ่อมเครื่องยนต์ แก๊สโซลีน ตามคู่มือซ่อม	3.1 ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนกลไกเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 3.2 ซ่อม เปลี่ยน ปรับแต่งชิ้นส่วน อุปกรณ์เครื่องยนต์แก๊สโซลีน 3.3 เปลี่ยน ปรับตั้ง ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนกลไกชุดไทมิ่ง 3.4 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเชื้อเพลิง 3.5 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบประจุอากาศ คายไอเสีย 3.6 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบจุดระเบิด 3.7 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบระบายความร้อน

สมรรถนะวิชาชีพ	สมรรถนะย่อย
	3.8 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบหล่อลื่น 3.9 แก้ไขปัญหาข้อขัดข้องระบบของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 3.10 ประเมินราคาค่าอะไหล่และบริการ
4. ซ่อมเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือซ่อม	4.1 ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนกลไกเครื่องยนต์ดีเซล 4.2 ซ่อม เปลี่ยน ปรับตั้งชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของเครื่องยนต์ดีเซล 4.3 เปลี่ยน ปรับตั้ง ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนกลไกชุดไทม์มิ่งเครื่องยนต์ดีเซล 4.4 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล 4.5 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์ดีเซล 4.6 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์ดีเซล 4.7 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบอุ่นอากาศและประจุอากาศ 4.8 วิเคราะห์แก้ไขข้อขัดข้องระบบของเครื่องยนต์ดีเซล 4.9 ประเมินราคาค่าอะไหล่และบริการ
5. ซ่อมระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือซ่อม	5.1 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนแหวนแป้น 5.2 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนบูชหุแหวนและบูชโตนงเตง 5.3 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนสปริงชดและบูช ลูกหมากปีกนก 5.4 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนบูชคานระบบรองรับรถยนต์ 5.5 ตรวจสอบสภาพเปลี่ยนทอร์ชั่นบาร์ (แหวนบิด) 5.6 ตรวจสอบสภาพ ซ่อมระบบรองรับแบบแมคเฟอร์สันสตริต 5.7 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนโช้คอัพ 5.8 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนชุดลูกยางเหล็กกันโคลง 5.9 ตรวจสอบสภาพ ซ่อมกระปุกพวงมาลัยแบบลูกปืนหมุนวน 5.10 ตรวจสอบสภาพ ซ่อมกระปุกพวงมาลัยแบบแร็กแอนด์พินเนียน 5.11 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนชุดก้านต้อบังคับเลี้ยว 5.12 บริการ ตรวจสอบ ซ่อมสภาพชุดพวงมาลัยกำลัง 5.13 ปรับ เปลี่ยนและ อัดจารระปีลูกปืนล้อ 5.14 ตรวจสอบสภาพเปลี่ยน สมดุลย์ สลับยางรถยนต์ 5.15 ตรวจสอบวัด ปรับตั้งมุมล้อรถยนต์ 5.16 ตรวจสอบสภาพ ปรับตั้งเบรกมือ 5.17 บริการตรึมเบรก 5.18 บริการดิสเบรก 5.19 บริการระบบเบรกแบบ ABS

สมรรถนะวิชาชีพ	สมรรถนะย่อย
6. ซ่อมระบบไฟฟ้า ยานยนต์ตามคู่มือซ่อม	6.1 ตรวจสอบมอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์ 6.2 ทดสอบมอเตอร์สตาร์ทเครื่องยนต์ 6.3 ตรวจสอบระบบจุดระเบิดเครื่องยนต์ 6.4 ปรับตั้งองศาการจุดระเบิดเครื่องยนต์ 6.5 ตรวจสอบอัลเทอร์เนเตอร์ 6.6 ทดสอบอัลเทอร์เนเตอร์ 6.7 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าตัวถังรถยนต์
7. บริการระบบ ปรับอากาศรถยนต์	7.1 ตรวจสอบสภาพ อุปกรณ์ระบบปรับอากาศรถยนต์ 7.2 ติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศรถยนต์ 7.3 ตรวจสอบสภาพ ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าควบคุมระบบปรับอากาศรถยนต์ 7.4 ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนเติม สารความเย็นระบบปรับอากาศรถยนต์ 7.5 ซ่อม เปลี่ยนอุปกรณ์ระบบปรับอากาศรถยนต์ 7.6 ประเมินราคาค่าบริการระบบปรับอากาศรถยนต์

• การกำหนดข้อปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการจัดประมวลรายวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานตามที่หลักสูตรสาขาวิชาและสาขางานนั้น ๆ กำหนด แต่การพัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลก็จำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติ หลักเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ คู่กับหลักสูตร เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตร การจัดการศึกษาตามหลักสูตร รวมทั้งประกันคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับคุณวุฒิ ซึ่งในเอกสารหลักสูตรได้กำหนดข้อปฏิบัติไว้เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร

เป็นข้อกำหนดสำหรับสถานศึกษาที่นำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาและระเบียบการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

- 1.1 การเรียนการสอน
- 1.2 การจัดการศึกษาและเวลาเรียน
- 1.3 การคิดหน่วยกิต

- 1.4 โครงสร้างหลักสูตร
- 1.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ
- 1.6 โครงงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ
- 1.7 กิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 1.8 การปรับพื้นฐานวิชาชีพ (เฉพาะระดับ ปวส.)
- 1.9 การจัดแผนการเรียน
- 1.10 การศึกษาระบบทวิภาคี
- 1.11 การเข้าเรียน
- 1.12 การประเมินผลการเรียน
- 1.13 การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
- 1.14 การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร
- 1.15 การปรับปรุงแก้ไข พัฒนารายวิชา กลุ่มวิชาและการอนุมัติหลักสูตร
- 1.16 การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

2. การกำหนดรหัสวิชา

เป็นข้อกำหนดสำหรับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพื่อให้เป็นหมวดหมู่เป็นสารบบสำหรับการจำแนกหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการบันทึกหลักฐานการศึกษา โดยในแต่ละรายวิชาจะประกอบด้วยรหัสวิชา ชื่อวิชา และเวลาเรียนภาคทฤษฎี-เวลาเรียนภาคปฏิบัติ-จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-น) ส่วนเกณฑ์ในการกำหนดรหัสวิชาจะใช้ตัวเลข 9 หลัก ที่แสดงถึงระดับของหลักสูตร ประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน กลุ่ม/กลุ่มวิชา สะท้อนให้ทราบว่า เป็นวิชาเรียนร่วม วิชาบังคับ วิชาเลือก กิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาทวิภาคี รวมทั้งแสดงให้เห็นทราบว่ารายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่พัฒนาโดยส่วนกลาง หรือพัฒนาโดยสถานศึกษา และเป็นรายวิชาลำดับที่เท่าไร



การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

1	2	3	4	5	-	6	7	8	9	ชื่อวิชา	ท-ป-น
										ลำดับที่วิชา 01-99	
									สาขาวิชา/วิชาเรียนร่วม	กลุ่มวิชา	
2	0	0	0	0					หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	11 กลุ่มวิชาภาษาไทย 12 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 13 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 14 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 15 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 16 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา 17 กลุ่มวิชาบูรณาการ 20 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 9X วิชาเลือกเสรี	
2	0	0	0	1					หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	10 กลุ่มวิชาเรียนร่วมหลักสูตร (การจัดการอาชีพ) 20 กลุ่มวิชาเรียนร่วมหลักสูตร (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	
2	X	X	0	0					หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	10 กลุ่มวิชาเรียนร่วมประเภทวิชา	
2	X	X	X	X					หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	10 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 20 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 21-49 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 51-79 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ทวิภาคี) 80 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 85 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 9X วิชาเลือกเสรี	
									(-) รายวิชาพัฒนาโดยส่วนกลาง (*) รายวิชาพัฒนาโดยสถานศึกษา		
									สาขาวิชา	00 วิชาเรียนร่วม	01-99 สาขาวิชา...
									ประเภทวิชา	01 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	06 ประเภทวิชาประมง
									02 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	07 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	
									03 ประเภทวิชาศิลปกรรม	08 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ	
									04 ประเภทวิชาคหกรรม	09 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	
									05 ประเภทวิชาเกษตรกรรม	10 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี	
									หลักสูตร		
									2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ		ปวช.

การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2562

1	2	3	4	5	-	6	7	8	9	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3	0	0	0	0						ลำดับที่วิชา 01-99	
						สาขาวิชา/วิชาเรียนร่วม		กลุ่มวิชา			
						หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง		11 กลุ่มวิชาภาษาไทย 12 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 13 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 14 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 17 กลุ่มวิชาบูรณาการ 15 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 20 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 16 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9X วิชาเลือกเสรี			
3	0	0	0	1		หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		10 วิชาเรียนร่วมหลักสูตร (การจัดการอาชีพ) 20 วิชาเรียนร่วมหลักสูตร (เทคโนโลยีสารสนเทศ)			
3	X	X	0	0		หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		00 วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพประเภทวิชา 10 วิชาเรียนร่วมประเภทวิชา 0X วิชาเรียนร่วมกลุ่ม/สาขาวิชา			
3	X	X	X	X		หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ		00 วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพสาขาวิชา 10 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 20 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 21-49 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 51-79 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ทวิภาคี) 80 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 85 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 9X วิชาเลือกเสรี			
(-) รายวิชาพัฒนาโดยส่วนกลาง (*) รายวิชาพัฒนาโดยสถานศึกษา											
						สาขาวิชา					
						00 วิชาเรียนร่วม		01-99 สาขาวิชา...			
						ประเภทวิชา					
						01 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		07 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว			
						02 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม		08 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ			
						03 ประเภทวิชาศิลปกรรม		09 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร			
						04 ประเภทวิชาคหกรรม		10 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี			
						05 ประเภทวิชาเกษตรกรรม		11 ประเภทวิชาพาณิชยการ			
						06 ประเภทวิชาประมง		12 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการบิน			
หลักสูตร											
3						หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง				ปวส.	

• การกำหนดเนื้อหาสาระของหลักสูตร

ขั้นตอนนี้ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะแกนกลางและด้านสมรรถนะวิชาชีพ ซึ่งแต่ละด้าน ประกอบด้วยมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ นำมาจัดลำดับว่าเรื่องใดที่ควรเรียนรู้และฝึกปฏิบัติก่อน-หลัง เรื่องใดเป็นสมรรถนะบังคับที่ผู้เรียนในสาขาวิชานั้นต้องเรียนรู้ และเรื่องใดเป็นสมรรถนะเลือกที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ตามความสนใจเพื่อเป็นสาขางาน นำมากำหนดเป็นรายวิชาและรายละเอียดของรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรตามระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา

1. การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร

เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับคุณวุฒิได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรไว้เป็นกรอบสำหรับการพัฒนาหลักสูตรในระดับของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และระดับสถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษา ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับ ปวช. พ.ศ. 2562

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัว และดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการมีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

การจัดวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความรู้ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบ แก้ปัญหา บูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและความปลอดภัยเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ รวมไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน | ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต |

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	จำนวน 4 หน่วยกิต
2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	จำนวน 4 หน่วยกิต
ทั้งนี้ ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใด ต้องมีจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้น รวมกันไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วยรายวิชาจากหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลางหรือหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ รวมไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะแกนกลางหรือสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ ไม่นับหน่วยกิต	

จากกรอบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น ได้นำมากำหนดเป็นหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์มาตรฐานฯ ปวช.	หลักสูตรแกนกลาง สอศ.
1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า 21 นก.	ไม่น้อยกว่า 22 นก.
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ		ไม่น้อยกว่า 6 นก.
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 4 นก.
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 4 นก.
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา		ไม่น้อยกว่า 2 นก.
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 69 นก.	ไม่น้อยกว่า 71 นก.
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า 19 นก.	21 นก.
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 24 นก.	24 นก.
2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 18 นก.	ไม่น้อยกว่า 18 นก.
2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	4 นก.	4 นก.
2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	4 นก.	4 นก.
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 นก.	ไม่น้อยกว่า 10 นก.
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	- นก.	- นก.
รวมระหว่าง	100-110 นก.	103-110 นก.

โครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับ ปวส. พ.ศ. 2562

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ประกอบด้วยกลุ่มวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ เห็นคุณค่าของตนเองและการพัฒนาตน มีความใฝ่รู้ แสวงหาและพัฒนาความรู้ใหม่ มีความสามารถในการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการมีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ รวมถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

การจัดวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพ มีความรู้ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน จัดการ ประเมินผล แก้ปัญหา ควบคุมและสอนงาน บูรณาการความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและความปลอดภัยเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ รวมไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ดังนี้

- | | | |
|-----|-----------------------------|-------------------------|
| 2.1 | กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน | ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต |
| 2.2 | กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต |
| 2.3 | กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต |
| 2.4 | ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ | จำนวน 4 หน่วยกิต |
| 2.5 | โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ | จำนวน 4 หน่วยกิต |

ทั้งนี้ ในการกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใด ต้องมีจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะในสาขาวิชานั้น รวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ประกอบด้วยรายวิชาจากหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลางหรือหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจเพื่อการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อ รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะแกนกลางหรือสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ไม่นับหน่วยกิต

จากกรอบโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชำรงต้น ได้นำมากำหนดเป็นหลักสูตรแกนกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์มาตรฐานฯ ปวส.	หลักสูตรแกนกลาง สอศ.
5. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า 18 นก.	ไม่น้อยกว่า 21 นก.
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ		ไม่น้อยกว่า 6 นก.
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 นก.
6. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 56 นก.	ไม่น้อยกว่า 56 นก.
6.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า 15 นก.	15 นก.
6.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 21 นก.	21 นก.
6.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 นก.	ไม่น้อยกว่า 12 นก.
6.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	4 นก.	4 นก.
6.5 โครงการงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	4 นก.	4 นก.
7. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 นก.	ไม่น้อยกว่า 6 นก.
8. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	- นก.	- นก.
รวมระหว่าง	80-90 นก.	83-90 นก.

อนึ่ง หลักสูตรอาชีวศึกษาที่พัฒนาแล้วต้องผ่านกระบวนการนำเสนอขออนุมัติ ประกาศใช้และรับรองคุณวุฒิ ดังนั้นเมื่อมีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ สถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ ต้องอิงกรอบโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คือ มีจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชา กลุ่มและกลุ่มวิชาไม่น้อยกว่าโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ของสาขาวิชานั้น ๆ เนื่องจากหลักสูตรอาชีวศึกษาที่ได้รับการอนุมัติและประกาศใช้แล้ว จะต้องนำเสนอ ก.พ. เพื่อขอรับรองคุณวุฒิและตีราคาเงินเดือนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ รวมทั้งมีการบันทึกเข้าสารบบเพื่อเผยแพร่แก่หน่วยงานต่าง ๆ ด้วย

หลักสูตรสาขาวิชาใดที่มีความจำเป็นต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องนำเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นกรณีไป สำหรับการจัดอัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ของหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 ประมาณ 20 ต่อ 80 ส่วนการจัดอัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 ประมาณ 40 ต่อ 60 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา

2. การกำหนดรายวิชา

การกำหนดรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา กลุ่มและกลุ่มวิชาในหลักสูตร จะต้องพิจารณาจัดให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาวิชาชีพของหลักสูตรแต่ละระดับ โดยแต่ละรายวิชาจะต้องกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ เวลาเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์ เวลาเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์ จำนวนหน่วยกิต และรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน (ถ้ามี) นอกจากนี้ จะต้องให้รายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชาบังคับที่ต้องเรียนทุกรายวิชาที่กำหนด รายวิชาที่สามารถเลือกเรียนได้ตามเงื่อนไขและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด และรายวิชาที่อนุญาตให้สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

ตัวอย่าง กรอบการพัฒนาวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า	22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
ให้เรียนรายวิชา 20000-1101 จำนวน 2 หน่วยกิต แล้วเลือกรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	0-2-1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	0-2-1
20000-1104	การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1105	การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	0-2-1
20000*1101 ถึง 20000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1201 สำหรับภาคเรียนที่ 1 และรายวิชา 20000-1208 สำหรับภาคเรียนที่ 6 รวม 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับประเภทวิชาที่เรียน จนครบหน่วยกิตที่กำหนด

1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง	0-2-1
20000-1202	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด	0-2-1
20000-1203	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ	0-2-1
20000-1204	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1205	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ	0-2-1
20000-1206	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	0-2-1
20000-1207	ภาษาอังกฤษโครงการ	0-2-1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	0-2-1
20000-1209	ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม	0-2-1
20000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ	0-2-1
20000-1211	ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปกรรม	0-2-1
20000-1212	ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม	0-2-1
20000-1213	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเกษตร	0-2-1
20000-1214	ภาษาอังกฤษสำหรับงานประมง	0-2-1
20000-1215	ภาษาอังกฤษสำหรับงานท่องเที่ยว	0-2-1
20000-1216	ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม	0-2-1
20000-1217	ภาษาอังกฤษสำหรับงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ	0-2-1
20000-1218	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	0-2-1
20000-1219	ภาษาอังกฤษสำหรับงานดนตรี	0-2-1

หมายเหตุ รายวิชา 20000-1209 ถึง 20000-1219 เป็นรายวิชาที่ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา
จึงปรากฏในหลักสูตรเฉพาะของประเภทวิชานั้น ๆ

1.2.2 กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น

สถานศึกษาอาจเลือกวิชาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ หรือในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1220	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1221	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1222	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1223	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1224	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1225	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1226	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1227	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1228	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1229	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1230	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1231	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1232	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1233	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1234	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1235	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1236	ภาษามาลาเลย์เซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1237	ภาษามาลาเลย์เซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1238	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1239	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1240	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1241	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1242	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1243	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000-1244	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0-2-1
20000-1245	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0-2-1
20000*1201 ถึง 20000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาจเลือกวิชาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1301 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1-2-2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1-2-2
20000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ	1-2-2
20000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม	1-2-2
20000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม	1-2-2
20000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0-2-1
20000*1301 ถึง 20000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาจมีชีวิตศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1401 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2-0-2
20000-1403	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2-0-2
20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ	2-0-2
20000-1405	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ	2-0-2
20000-1406	สถิติการทดลอง	2-0-2
20000*1401 ถึง 20000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาจมีชีวิตศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

หมายเหตุ

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ รายวิชา 20000-1302 ถึง 20000-1305 เป็นรายวิชาที่ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา จึงปรากฏในหลักสูตรเฉพาะของประเภทวิชานั้น ๆ
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ รายวิชา 20000-1402 ถึง 20000-1405 เป็นรายวิชาที่ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา จึงปรากฏในหลักสูตรเฉพาะของประเภทวิชานั้น ๆ

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1-0-1

- รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่แนะนำเพิ่มเติม

สถานศึกษาอาจใช้วิชาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1503	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
20000-1504	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
20000-1505	อาเซียนศึกษา	1-0-1
20000-1506	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
20000-1507	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
20000*1501 ถึง 20000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาใช้วิชาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*_*

1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขศึกษา และกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

1.6.1 กลุ่มสุขศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ	1-0-1
20000-1602	เพศวิถีศึกษา	1-0-1

1.6.2 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
20000-1604	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1

1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1605	ทักษะสุขภาพ	1-2-2
20000-1606	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1-2-2
20000*1601 ถึง 20000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาจศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*_*

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (21 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20001-1001	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2-0-2
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2-0-2
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
20001-100x	กฎหมาย	x-x-x
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1-2-2
2xxxx-1001	.....	x-x-x
2xxxx-1002	.....	x-x-x
2xxxx-1003	.....	x-x-x
2xxxx-100x	.....	x-x-x

หมายเหตุ

- 20001-1001 ถึง 20001-1004 คือ รายวิชาเรียนร่วมหลักสูตร กลุ่มจัดการอาชีพ และ 20001-2001 คือ รายวิชาเรียนร่วมหลักสูตร กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพัฒนาโดยส่วนกลาง
- 2xxxx-1001 ถึง 2xxxx-100x คือ รายวิชาพื้นฐานงานอาชีพสาขาวิชา ซึ่งจัดเรียงตามลำดับก่อน-หลัง
- 20001-1005 ถึง 20001-100x คือ รายวิชากฎหมายที่สภาวิชาชีพ/องค์การวิชาชีพกำหนดให้เรียนในบางสาขาวิชา สาขาวิชาจึงกำหนดให้เรียนรายวิชานี้แทนวิชากฎหมายแรงงาน
- จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มนี้ของแต่ละสาขาวิชาต้องไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต และเมื่อกำหนดรายวิชาและหน่วยกิตครบถ้วนแล้ว ให้ระบุจำนวนหน่วยกิตรวมโดยไม่มีคำว่า “ไม่น้อยกว่า” ซึ่งหมายถึงรายวิชาในกลุ่มนี้เป็นรายวิชาบังคับที่จะทำให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพบังคับตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ผู้เรียนต้องเรียนและประเมินผ่านทุกรายวิชาตามเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

<p>2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)</p> <p>ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>ท-ป-น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2xxxx-2001</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> <tr> <td>2xxxx-2002</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> <tr> <td>2xxxx-20xx</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> </tbody> </table>			รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น	2xxxx-2001	X-X-X	2xxxx-2002	X-X-X	2xxxx-20xx	X-X-X			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น															
2xxxx-2001	X-X-X															
2xxxx-2002	X-X-X															
2xxxx-20xx	X-X-X															
<p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาต้องไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และเมื่อกำหนดรายวิชาและหน่วยกิตครบถ้วนแล้ว ให้ระบุจำนวนหน่วยกิตรวมโดยไม่มีคำว่า “ไม่น้อยกว่า” ซึ่งหมายถึงรายวิชาในกลุ่มนี้เป็นรายวิชาบังคับที่จะทำให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพบังคับตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ผู้เรียนต้องเรียนทุกรายวิชาและประเมินผ่านทุกรายวิชาตามเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา - รายวิชาในกลุ่มนี้ ต้องเรียงลำดับรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน-หลัง - รายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ จะสะท้อนถึงความเป็นสาขาวิชา ซึ่ง ก.พ. รับรองคุณวุฒิ 																	
<p>2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)</p> <p>ให้ระบุเงื่อนไขการเลือกเรียนรายวิชา เช่น ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง รวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต หรือเงื่อนไขอื่น ๆ</p> <p>2.3.X สาขางาน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>ท-ป-น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2xxxx-2101</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> <tr> <td>2xxxx-2102</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> <tr> <td>2xxxx-21xx</td> <td>.....</td> <td>X-X-X</td> </tr> <tr> <td>2xxxx*2101 ถึง 2xxxx*2199</td> <td>รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีพศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค</td> <td>*_*_*</td> </tr> </tbody> </table>			รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น	2xxxx-2101	X-X-X	2xxxx-2102	X-X-X	2xxxx-21xx	X-X-X	2xxxx*2101 ถึง 2xxxx*2199	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีพศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*_*_*
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น															
2xxxx-2101	X-X-X															
2xxxx-2102	X-X-X															
2xxxx-21xx	X-X-X															
2xxxx*2101 ถึง 2xxxx*2199	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีพศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*_*_*															
<p>หมายเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนหน่วยกิตรวมแต่ละสาขางานต้องไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต โดยควรมีรายวิชาเกินจำนวนที่กำหนดเพื่อให้เลือกเรียน แต่ไม่ควรสร้างมากเกินไป และต้องมั่นใจว่ารายวิชาที่พัฒนานั้น เมื่อเลือกเรียนแล้วสามารถทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพเลือกสอดคล้องตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ สาขางานที่เรียนเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามสาขางานนั้น 																	

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2xxx-5101	ปฏิบัติงาน..... 1	*_*_*
2xxx-5102	ปฏิบัติงาน..... 2	*_*_*
2xxx-5103	ปฏิบัติงาน..... 3	*_*_*
2xxx-51...	ปฏิบัติงาน..... ..	*_*_*

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชาทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์ รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิตเพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพ และแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2xxx-8001 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 2xxx-8002 และ 2xxx-8003 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2xxx-8001	ฝึกงาน	*_*-4
2xxx-8002	ฝึกงาน 1	*_*-2
2xxx-8003	ฝึกงาน 2	*_*-2

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2xxx-8501 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 2xxx-8502 และ 2xxx-8503 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2xxx-8501	โครงการ	*_*-4
2xxx-8502	โครงการ 1	*_*-2
2xxx-8503	โครงการ 2	*_*-2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รายวิชา 20000-2001 และ 20000-2002 และเลือกเรียนรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นให้ครบทุกภาคเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0-2-0
20000*2001 ถึง 20000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0-2-0

ตัวอย่าง กรอบการพัฒนารายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563

ผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาที่กำหนด ให้เรียนรายวิชาตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาหรือสาขาวิชาอื่น หรือ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxxx-xxxx	x-x-x
3xxxx-xxxx	x-x-x
3xxxx-xxxx	x-x-x

หมายเหตุ

- รายวิชาที่กำหนดให้เรียนเพื่อปรับพื้นฐานวิชาชีพ นำมาจากรายวิชาบังคับของสาขาวิชาในหลักสูตร ปวช. หรือพัฒนาขึ้นใหม่โดยบูรณาการเนื้อหาสาระสำคัญที่ต้องรู้และปฏิบัติจากรายวิชาบังคับของสาขาวิชาในหลักสูตร ปวช. เพื่อให้มีพื้นฐานวิชาชีพเพียงพอสำหรับเรียนรายวิชาในระดับ ปวส.
- อาจกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพตามความจำเป็นของผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและไม่ควรเกิน 22 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง**ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากทุกกลุ่มวิชา ตามเงื่อนไขและจำนวนหน่วยกิตที่กลุ่มวิชากำหนด รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1101	ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ	3-0-3
30000-1102	การเขียนและการพูดเชิงวิชาชีพ	3-0-3
30000-1103	การฟังและการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ	3-0-3
30000-1104	ทักษะภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	3-0-3
30000*1101 ถึง 30000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาจเลือกศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 30000-1201 จำนวน 3 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3-0-3
30000-1202	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	2-0-2
30000-1203	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ	2-0-2
30000-1204	การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ	2-0-2
30000-1205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	0-2-1
30000-1206	ภาษาอังกฤษโครงงาน	0-2-1
30000-1207	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์	0-2-1
30000-1208	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3-0-3
30000-1209	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	3-0-3
30000-1210	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจบริการ	3-0-3
30000-1211	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีศิลปกรรม	3-0-3
30000-1212	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอาหาร	3-0-3
30000-1213	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ	3-0-3
30000-1214	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการเกษตร	3-0-3
30000-1215	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง	3-0-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1216	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ	3-0-3
30000-1217	ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรมบันเทิง	3-0-3
30000-1218	ภาษาอังกฤษเพื่อกิจการการบิน	3-0-3
30000-1219	ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติงานเรือ	2-2-3
30000*1201 ถึง 30000*1250	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*_*
หมายเหตุ		
- 30000-1201 ถึง 30000-1207 เป็นรายวิชาที่สามารถเลือกเรียนได้ทุกสาขาวิชา ส่วนรายวิชาตั้งแต่ 30000-1208 เป็นต้นไป ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา โดยจัดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตรประเภทวิชานั้น		
1.2.2 กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น		
สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ หรือในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1251	ภาษาและวัฒนธรรมจีน	2-0-2
30000-1252	การสนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1253	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	2-0-2
30000-1254	การสนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1255	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	2-0-2
30000-1256	การสนทนาภาษาเกาหลีเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1257	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	2-0-2
30000-1258	การสนทนาภาษาเวียดนามเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1259	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย	2-0-2
30000-1260	การสนทนาภาษาอินโดนีเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1261	ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย	2-0-2
30000-1262	การสนทนาภาษามาเลเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1263	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	2-0-2
30000-1264	การสนทนาภาษาพม่าเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1265	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	2-0-2
30000-1266	การสนทนาภาษาเขมรเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1267	ภาษาและวัฒนธรรมลาว	2-0-2
30000-1268	การสนทนาภาษาลาวเพื่อการทำงาน	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1269	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์	2-0-2
30000-1270	การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์เพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1271	ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย	2-0-2
30000-1272	การสนทนาภาษารัสเซียเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1273	ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน	2-
30000-1274	การสนทนาภาษาเยอรมันเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000-1275	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส	2-0-2
30000-1276	การสนทนาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการทำงาน	2-0-2
30000*1251 ถึง 30000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1301	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2-2-3
30000-1302	การวิจัยเบื้องต้น	2-2-3
30000-1303	วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร	2-2-3
30000-1304	วิทยาศาสตร์งานเครื่องกลและการผลิต	2-2-3
30000-1305	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยียาง	2-2-3
30000-1306	วิทยาศาสตร์งานก่อสร้างและตกแต่งภายใน	2-2-3
30000-1307	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสิ่งทอ	2-2-3
30000-1308	วิทยาศาสตร์งานธุรกิจและบริการ	2-2-3
30000-1309	วิทยาศาสตร์งานศิลปะและงานออกแบบ	2-2-3
30000-1310	วิทยาศาสตร์งานเครื่องประดับอัญมณี	2-2-3
30000-1311	วิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ	2-2-3
30000-1312	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตรและประมง	3-0-3
30000-1313	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ 1	2-2-3
30000-1314	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ 2	2-2-3
30000-1315	ฟิสิกส์และเคมีเพื่อกิจการการบิน	2-2-3
30000*1301 ถึง 30000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*
หมายเหตุ		
- รายวิชา 30000-1303 ถึง 30000-1315 เป็นรายวิชาที่ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา จึงให้ปรากฏใน หลักสูตรเฉพาะของประเภทวิชานั้น ๆ		

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1401	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	3-0-3
30000-1402	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3-0-3
30000-1403	สถิติและการวางแผนการตลาด	3-0-3
30000-1404	แคลคูลัส 1	3-0-3
30000-1405	แคลคูลัส 2	3-0-3
30000-1406	แคลคูลัส 3	3-0-3
30000-1407	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3-0-3
30000-1408	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ	3-0-3
30000-1409	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม	3-0-3
30000-1410	คณิตศาสตร์เพื่อการเดินเรือ	3-0-3
30000-1411	คณิตศาสตร์เพื่อการบิน	3-0-3
30000*1401 ถึง 30000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*-*

หมายเหตุ

- รายวิชา 30000-1407 ถึง 30000-1411 เป็นรายวิชาที่ให้เลือกเรียนตามประเภทวิชา จึงให้ปรากฏในหลักสูตรเฉพาะของประเภทวิชานั้น ๆ

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1501	ชีวิตกับสังคมไทย	3-0-3
30000-1502	ศาสตร์พระราชา	3-0-3
30000-1503	การเมืองการปกครองของไทย	3-0-3
30000*1501 ถึง 30000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*-*

1.6 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1601	การพัฒนาสุขภาพ	2-0-2
30000-1602	การคิดอย่างเป็นระบบ	2-0-2
30000-1603	สุขภาพกายและจิต	2-0-2
30000-1604	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-1605	มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน	2-0-2
30000-1606	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์	2-0-2
30000-1607	จิตวิทยาสังคมว่าด้วยคนพิการ	2-0-2
30000-1608	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	0-2-1
30000-1609	ลีลาศเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ	0-2-1
30000-1610	นันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	0-2-1
30000*1601 ถึง 30000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*_*-*
2. หมวดสมรรถนะวิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต)		
2.1.1 กลุ่มการจัดการอาชีพ (3 หน่วยกิต)		
ให้เลือกเรียนรายวิชาในด้านบริหารงานคุณภาพและด้านกฎหมายในงานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่เรียน รวม 3 หน่วยกิต		
ด้านบริหารงานคุณภาพ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30001-1001	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	1-2-2
30001-1002	องค์กรและการจัดการ	2-2-3
ด้านกฎหมายในงานอาชีพ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30001-1051	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1-0-1
30001-1052	กฎหมายและการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม	2-0-2
30001-1053	กฎหมายธุรกิจ	3-0-3
2.1.2 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ (3 หน่วยกิต)		
ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่เรียน จำนวน 3 หน่วยกิต		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30001-2001	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2-2-3
30001-2002	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม	2-2-3

2.1.3 กลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ (9 หน่วยกิต)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xx00-1001	.....(วิชาเรียนร่วมประเภทวิชา).....	x-x-3
3xx00-100x	.....(วิชาเรียนร่วมประเภทวิชา).....	x-x-3
3xxx-1001	.....(วิชาเรียนร่วมกลุ่ม/สาขาวิชา).....	x-x-3
3xxx-100x	.....(วิชาเรียนร่วมกลุ่ม/สาขาวิชา).....	x-x-3
หมายเหตุ		
<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานของแต่ละสาขาวิชาต้องไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และเมื่อกำหนดรายวิชาและหน่วยกิตครบถ้วนแล้ว ให้ระบุจำนวนหน่วยกิตรวมโดยไม่มีคำว่า “ไม่น้อยกว่า” ซึ่งหมายถึงรายวิชาในกลุ่มนี้เป็นรายวิชาบังคับที่จะทำให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพบังคับตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ผู้เรียนต้องเรียนและประเมินผ่านทุกรายวิชาตามเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา - รายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ประกอบด้วยรายวิชาเรียนร่วมหลักสูตร กลุ่มจัดการอาชีพ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและกลุ่มพื้นฐานงานอาชีพ ซึ่งมีเงื่อนไขในการเลือกเรียนกำหนดไว้ - รายวิชาพื้นฐานงานอาชีพ ประกอบด้วยรายวิชาเรียนร่วมประเภทวิชา และหรือรายวิชาเรียนร่วมกลุ่ม/สาขาวิชา ตามความต้องการของงานอาชีพ ซึ่งจัดเรียงตามลำดับที่ต้องเรียนก่อน-หลัง - รายวิชาในหลักสูตร ปวส. ควรกำหนดเป็น 3 หน่วยกิต เพื่อให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนกับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาได้ 		
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต)		
ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxx-2001	.....	x-x-3
3xxx-2002	.....	x-x-3
3xxx-200x	.....	x-x-3
หมายเหตุ		
<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนหน่วยกิตรวมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาต้องไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต และเมื่อกำหนดรายวิชาและหน่วยกิตครบถ้วนแล้ว ให้ระบุจำนวนหน่วยกิตรวมโดยไม่มีคำว่า “ไม่น้อยกว่า” ซึ่งหมายถึงรายวิชาในกลุ่มนี้เป็นรายวิชาบังคับที่จะทำให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพบังคับตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ผู้เรียนต้องเรียนทุกรายวิชาและประเมินผ่านทุกรายวิชาตามเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา - รายวิชาในกลุ่มนี้ ต้องเรียงลำดับรายวิชาที่ต้องเรียนก่อน-หลัง - รายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ จะสะท้อนถึงความเป็นสาขาวิชา ซึ่ง ก.พ. รับรองคุณวุฒิ 		

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)

ให้ระบุเงื่อนไขของการเลือกรายวิชาให้ชัดเจน เช่น ให้เลือกรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง รวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต หรือให้เลือกรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เพื่อให้ได้สาขางานนั้น แล้วเลือกรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด หรือให้เรียนรายวิชา 3xxx-xxxx จำนวน 3 หน่วยกิต แล้วเลือกรายวิชาในสาขางานจนครบหน่วยกิตที่กำหนด เป็นต้น

2.3.x สาขางาน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxx-2101	.....	x-x-3
3xxx-2102	.....	x-x-3
3xxx-21xx	.....	x-x-3
3xxx*2101 ถึง 3xxx *2199	รายวิชาซีพีเลือกที่สถานศึกษาอาชีพศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*_*_*

หมายเหตุ

- จำนวนหน่วยกิตรวมแต่ละสาขางานต้องไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยควรมีรายวิชาเกินจำนวนที่กำหนด เพื่อให้เลือกรายวิชา แต่ไม่ควรสร้างมากเกินไป และต้องมั่นใจว่ารายวิชาที่พัฒนานั้น เมื่อเลือกรายวิชาแล้วสามารถทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพเลือกสอดคล้องตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพสาขางานที่เรียนเพื่อ การสำเร็จการศึกษาตามสาขางานนั้น

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxx-5101	งาน..... 1	*_*_*
3xxx-5102	งาน..... 2	*_*_*
3xxx-51xx	งาน..... x	*_*_*

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถาน-ประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของ สถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิตเพื่อนำไปจัดทำแผนการ ฝึกอาชีพและแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถาน-ประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3xxxx-8001 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 3xxxx-8002 และ 3xxxx-8003 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxxx-8001	ฝึกงาน	*-*-4
3xxxx-8002	ฝึกงาน 1	*-*-2
3xxxx-8003	ฝึกงาน 2	*-*-2

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 3xxxx-8501 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 3xxxx-8502 และ 3xxxx-8503 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
3xxxx-8501	โครงการ	*-*-4
3xxxx-8502	โครงการ 1	*-*-2
3xxxx-8503	โครงการ 2	*-*-2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2562 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
30000-2001	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
30000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
30000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
30000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
30000-2005	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0-2-0
30000*2001 ถึง 30000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0-2-0

3. การกำหนดรายละเอียดของรายวิชา

การกำหนดรายละเอียดของรายวิชาเป็นการแปลงความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ และพฤติกรรมลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์จากมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ซึ่งได้มีการทวนสอบกับมาตรฐานอาชีพและวิพากษ์กับเจ้าของอาชีพแล้ว นำมากำหนดเป็นจุดประสงค์รายวิชาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย กำหนดสมรรถนะรายวิชาเพื่อนำไปสู่การวัดประเมินผล รวมทั้งกำหนดคำอธิบายรายวิชาเพื่อนำไปสู่การแบ่งเนื้อหาสาระ วางแผนการจัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติ พร้อมทั้งเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

เนื่องจากการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในแต่ละระดับคุณวุฒิมีระดับความรู้ ทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้ทั้งด้านสมรรถนะแกนกลางและสมรรถนะวิชาชีพมีความง่าย-ยาก ซับซ้อนต่างกัน การกำหนดรายวิชาและรายละเอียดของรายวิชาจึงต้องพิจารณาความง่าย-ยาก ซับซ้อนตามระดับของหลักสูตรให้มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน ไม่ซ้ำซ้อนกันด้วย นอกจากนี้ ในหลักสูตรระดับเดียวกัน ประเภทวิชาและสาขาวิชาเดียวกันก็ต้องพิจารณาด้วยว่าแต่ละรายวิชาควรมีเนื้อหาอะไร ต้องการให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นอย่างไร รายวิชานั้นต้องการให้ศึกษาเรียนรู้เฉพาะภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ หรือทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ต้องใช้เวลาในแต่ละส่วนเท่าไร รายวิชาใดควรกำหนดให้เรียนก่อน-หลัง รายวิชาใดควรกำหนดให้เป็นวิชาเรียนร่วมในระดับหลักสูตร เรียนร่วมในระดับประเภทวิชาและหรือเรียนร่วมในระดับสาขาวิชา รายวิชาใดควรเป็นรายวิชาบังคับ รายวิชาใดสามารถเลือกเรียนได้ รายวิชาใดจะต้องเรียนผ่านรายวิชาที่กำหนดก่อนจึงสามารถเรียนต่อไปได้ เป็นต้น

การเขียนรายละเอียดของรายวิชาแต่ละรายวิชา ก็จะต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ชื่อวิชา จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชาและเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป



กรอบการเขียนรายละเอียดของรายวิชา

รหัสวิชา	..... ชื่อวิชา	ท-ป-น
	..... (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ)	
	(ต้องผ่านรายวิชา ก่อน)	
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้		
1. เข้าใจ	(ด้านพุทธิพิสัย)	
2. สามารถ	(ด้านทักษะพิสัย)	
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ	(ด้านจิตพิสัย)	
สมรรถนะรายวิชา		
1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ	(ด้านทักษะทางปัญญา)	
2. (ด้านทักษะปฏิบัติ + พฤติกรรมลักษณะนิสัย รูปแบบการเขียน : กริยา-กรรม-เงื่อนไข)		
X. (ด้านทักษะปฏิบัติ + พฤติกรรมลักษณะนิสัย รูปแบบการเขียน : กริยา-กรรม-เงื่อนไข)		
คำอธิบายรายวิชา		
ศึกษาเกี่ยวกับ/ปฏิบัติเกี่ยวกับ/ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ		
.....		
..... และ		

จากกรอบการเขียนรายละเอียดของรายวิชาข้างต้น สามารถสรุปแนวทางการเขียนในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

3.1 การกำหนดรหัสวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 ได้กำหนดให้ใช้ตัวเลข 9 ตัว คั่นด้วยเครื่องหมาย - ระหว่างตัวเลขลำดับที่ 5 และ 6 พร้อมทั้งได้กำหนดความหมายของตัวเลขเพื่อเป็นเกณฑ์ในการกำหนดรหัสวิชาในหลักสูตรแต่ละระดับ ประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางาน ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาของสถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษา ตลอดจนการบันทึกในหลักฐานการศึกษาของผู้เรียนด้วย ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้จึงต้องทำความเข้าใจให้ถูกต้องชัดเจนเกี่ยวกับการกำหนดรหัสวิชาตามที่ได้กล่าวไว้ในหน้า 61-63

3.2 ชื่อวิชา

ชื่อวิชาภาษาไทยและชื่อวิชาภาษาอังกฤษถือเป็นส่วนสำคัญที่สามารถสื่อความหมายว่าวิชานี้จะต้องศึกษาเรียนรู้และหรือปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งใด เป็นรายวิชาในระดับพื้นฐานหรือระดับที่สูงขึ้น เป็นรายวิชาเรียนร่วมหรือรายวิชาในประเภทวิชา สาขาวิชา สาขางาน กลุ่มหรือกลุ่มวิชาใด โดยมีแนวทางพิจารณาในการกำหนดชื่อวิชา ดังนี้

- 3.2.1 ต้องใช้คำหรือข้อความที่กระชับ ชัดเจน
- 3.2.2 ต้องสื่อความหมายครอบคลุมเนื้อหาสาระของคำอธิบายรายวิชา
- 3.2.3 ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ
- 3.2.4 บางรายวิชาอาจจำเป็นต้องทับศัพท์

ตัวอย่าง การกำหนดชื่อรายวิชา

ตัวอย่างชื่อวิชา	ข้อพิจารณา
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาชีพ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดินและน้ำ หลักการตลาด พื้นฐานงานช่าง อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น กฎหมายทั่วไป ภาษาไทยพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับรายวิชาที่เรียนเพื่อเป็นพื้นฐานของการเรียนรายวิชาที่ยากขึ้นหรือเฉพาะเจาะจงมากขึ้น - รายวิชาลักษณะนี้จะกำหนดเป็นวิชาบังคับที่ต้องเรียนเพื่อให้มีความรู้และหรือทักษะเบื้องต้นในประเภทวิชา กลุ่มสาขาวิชา สาขาวิชา หรือกลุ่มวิชา - การกำหนดรหัสวิชา จะจัดลำดับรายวิชาไว้ลำดับต้น ๆ ซึ่งสะท้อนว่าเมื่อนำหลักสูตรไปจัดการศึกษา สถานศึกษาจะต้องจัดแผนการเรียนให้เรียนรายวิชานี้ในภาคเรียนที่ 1-2 และในบางหลักสูตรอาจกำหนดให้ผ่านการเรียนรายวิชานี้ก่อนด้วย
ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับรายวิชาที่สามารถเรียนได้ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา เนื่องจากชื่อวิชาจะเป็นลักษณะกลาง ๆ ไม่เฉพาะเจาะจง
ภาษาไทยพื้นฐาน คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อรายวิชาจะเป็นลักษณะกลาง ๆ ซึ่งนอกจากสามารถเรียนได้ทุกสาขาวิชา ยังบอกให้รู้ว่าต้องจัดให้เรียนก่อนเพื่อเป็นพื้นฐานความรู้และทักษะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และหรือเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานรายวิชาอื่น ๆ - รายวิชาลักษณะนี้จะจัดลำดับรายวิชาไว้ลำดับแรกของกลุ่มวิชา เพื่อให้สถานศึกษาจัดแผนการเรียนให้เรียนก่อนวิชาอื่นในกลุ่มวิชา

ตัวอย่างชื่อวิชา	ข้อพิจารณา
ภาษาอังกฤษสำหรับงานธุรกิจ คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	- ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้ผู้เรียนในประเภทวิชานั้น ๆ เรียน โดย จัดให้เรียนหลังจากที่ได้เรียนรู้รายวิชาที่เป็นพื้นฐานในกลุ่มวิชานั้นแล้ว
กลศาสตร์เครื่องกล กฎหมายแรงงาน	- ใช้สำหรับรายวิชาที่เน้นด้านทฤษฎี
งานฝึกฝีมือ	- ใช้สำหรับรายวิชาที่เน้นด้านปฏิบัติ
งานไฟฟ้ารถยนต์ ดิน ปุ๋ยและน้ำเพื่อการเกษตร	- ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้เรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน	- ใช้สำหรับรายวิชาที่มีคำศัพท์เฉพาะเป็นสากล

3.3 ท-ป-น

ในแต่ละรายวิชา ท หมายถึงเวลาเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์ ป หมายถึงเวลาเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์ และ น หมายถึงจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาทุกระดับคุณวุฒิ กำหนดให้ทุกหลักสูตรจัดการศึกษาในระบบและระบบทวิภาคีโดยใช้ระบบทวิภาค ซึ่งกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคเรียน และใน 1 ภาคเรียน มีระยะเวลาจัดการศึกษารวมการวัดผล 18 สัปดาห์ สำหรับการคิดหน่วยกิตให้พิจารณา ดังนี้

ลักษณะรายวิชา	เวลาเรียนต่อสัปดาห์	เวลาเรียนต่อภาคเรียน	ค่าหน่วยกิต
รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปราย	1 ชม.	ไม่น้อยกว่า 18 ชม. รวมเวลาวัดผล	1
รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ	2 ชม.	ไม่น้อยกว่า 36 ชม. รวมเวลาวัดผล	1
รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม	3 ชม.	ไม่น้อยกว่า 54 ชม. รวมเวลาวัดผล	1
การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี		ไม่น้อยกว่า 54 ชม. รวมเวลาวัดผล	1
การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ		ไม่น้อยกว่า 54 ชม. รวมเวลาวัดผล	1
การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า 54 ชม. รวมเวลาวัดผล	1

ทั้งนี้ การกำหนดเวลาเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของรายวิชา ยังมีความสำคัญต่ออัตราส่วนของเวลาการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพด้วย โดยเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กำหนดอัตราส่วนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติไว้ประมาณ 20 ต่อ 80 และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กำหนดอัตราส่วนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติไว้ประมาณ 40 ต่อ 60 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา ตัวอย่างเช่น

ท-ป-น	ลักษณะรายวิชา
1-3-2 1-6-3	รายวิชาการผลิตในโรงงานหรือภาคสนามที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ ระดับ ปวช.
1-2-2 1-4-3	รายวิชาปฏิบัติ/ทดลองในห้องปฏิบัติการที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ ระดับ ปวช.
2-3-3	รายวิชาการผลิตในโรงงานหรือภาคสนามที่เน้นวิชาการและการฝึกปฏิบัติ ระดับ ปวส.
2-2-3	รายวิชาปฏิบัติ/ทดลองในห้องปฏิบัติการที่เน้นวิชาการและการฝึกปฏิบัติ ระดับ ปวส.
1-0-1 2-0-2 3-0-3	รายวิชาทฤษฎี
0-2-0 0-3-0 0-4-2 0-6-2	รายวิชาปฏิบัติ

หมายเหตุ

- โดยทั่วไปหลักสูตรจะไม่กำหนดจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 3 หน่วยกิต เนื่องจากหากผู้เรียนได้ผลการเรียนรายวิชาต่ำ อาจมีผลต่อคะแนนเฉลี่ยสะสมและการสำเร็จการศึกษา
- การกำหนด ท-ป-น ของรายวิชาน้อยเกินไป เพื่อให้มีวิชาเรียนมาก อาจไม่สามารถฝึกทักษะของผู้เรียนได้ตามจุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชา รวมทั้งมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน
- จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับ ปวส. ควรกำหนดเป็น 3 หน่วยกิต เพื่อประโยชน์ในการเทียบโอนผลการเรียน

3.4 จุดประสงค์รายวิชา

จุดประสงค์รายวิชา คือ เป้าหมายหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากได้เรียนรู้รายวิชานั้น ๆ แล้ว ซึ่งประกอบด้วยด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้ ด้านทักษะพิสัยหรือด้านทักษะ และด้านจิตพิสัยหรือด้านเจตคติและกิจนิสัย ช่วยในการวางแผนการจัดการเรียนรู้และวัดประเมินผล สำหรับครูผู้สอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ของรายวิชา มีแนวพิจารณาในการเขียน ดังนี้

3.4.1 เขียนในรูปของจุดประสงค์ปลายทางหรือจุดประสงค์ทั่วไป คือ เขียนแบบกว้าง ๆ ว่าต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับอะไร สามารถปฏิบัติอะไรได้ รวมทั้งมีเจตคติและกิจนิสัยเป็นอย่างไร โดยด้านพุทธิพิสัยให้ขึ้นต้นด้วยคำว่า “เข้าใจ” ด้านทักษะพิสัยให้ขึ้นต้นด้วยคำว่า “สามารถ” และด้านจิตพิสัยให้ขึ้นต้นด้วย “มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความ... ดังหน้า 86

3.4.2 สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติและกิจนิสัย จะต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระในคำอธิบายรายวิชา โดยให้สรุปเฉพาะสาระสำคัญ ไม่ใส่รายละเอียดทั้งหมดในคำอธิบายรายวิชา และโดยปกติจะเขียนเพียงด้านละ 1 ข้อ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างคำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ

ตัวอย่างจุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ขยัน ประหยัดและอดทน

3.4.3 จุดประสงค์รายวิชาต้องสอดคล้องกับเวลาเรียนภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติของรายวิชา ดังนี้

1) รายวิชาที่มีเวลาเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เช่น ท-ป-น เป็น 1-2-2, 1-3-2, 1-4-3, 1-6-3, 2-2-3, 2-3-3 จะเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติและกิจนิสัย โดยด้านกิจนิสัยจะต้องสามารถประเมินได้จากพฤติกรรมลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานของผู้เรียน ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ ขยัน อดทน ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความปลอดภัย การตรงต่อเวลา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

2) รายวิชาที่มีเฉพาะเวลาเรียนภาคทฤษฎี เช่น ท-ป-น เป็น 1-0-1, 2-0-2, 3-0-3 จะเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ และด้านเจตคติและกิจนิสัย ซึ่งต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันกับการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนควรใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นกระบวนการกลุ่ม เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ความรู้ในการตัดสินใจ วางแผนและการแก้ปัญหา จึงเป็นไปได้ที่การจัดการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านทักษะด้วย ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิด ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้น รายวิชาที่มีเฉพาะเวลาเรียนภาคทฤษฎีจึงสามารถเขียนจุดประสงค์ด้านทักษะพิสัยได้ด้วย ซึ่งเป็นการสะท้อนให้ครูผู้สอนรู้เจตนาของรายวิชาว่าถ้าต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิด ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะเป็นไปตามจุดประสงค์รายวิชา

3) รายวิชาที่มีเฉพาะเวลาเรียนภาคปฏิบัติ เช่น ท-ป-น เป็น 0-2-1, 0-4-2, 0-6-3 จะเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ และด้านเจตคติและกิจนิสัย ซึ่งต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันกับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ ความขยัน อดทน ความซื่อสัตย์ ความประหยัด ความปลอดภัย การตรงต่อเวลา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติ ก็จำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องปฏิบัติซึ่งเรียกว่าทฤษฎีห้วงงานด้วย เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์ วิธีการและขั้นตอนกระบวนการในการปฏิบัติงาน รวมทั้งข้อควรระวังต่าง ๆ เป็นการนำหลักทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ ไปสู่การใช้หรือประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นก็อาจมีการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติสู่ทฤษฎี ดังนั้นรายวิชาที่มีเฉพาะเวลาเรียนภาคปฏิบัติก็สามารถเขียนจุดประสงค์ด้านพุทธิพิสัยได้ด้วยเช่นกัน เป็นการสะท้อนให้ครูผู้สอนให้ความสำคัญกับการทบทวนและสรุปองค์ความรู้ในรายวิชานั้น ๆ

3.5 สมรรถนะรายวิชา

คำว่า “สมรรถนะ” หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เนื่องจากหลักสูตรฐานสมรรถนะแต่ละสาขาวิชาและสาขางานได้มาจากการวิเคราะห์หน้าที่งานในมาตรฐานอาชีพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาจะต้องมุ่งเน้นสมรรถนะเป็นสำคัญ ดังกรอบการเขียนรายละเอียดของรายวิชาในหน้า 86 ซึ่งสรุปแนวพิจารณาในการเขียนสมรรถนะรายวิชาได้ ดังนี้

3.5.1 รูปแบบการเขียน คือ กริยา-กรรม-เงื่อนไขหรือสถานการณ์ คล้ายกับการเขียนจุดประสงค์นำทางหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แต่ไม่แจกแจงรายละเอียดถึงระดับของพฤติกรรมการเรียนรู้แต่ละด้าน โดยทั่วไปสมรรถนะด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้จะเขียนเพียง 1 ข้อ

3.5.2 การเขียนสมรรถนะรายวิชาด้านพุทธิพิสัย มีแนวทางพิจารณาดังนี้

1) ขึ้นต้นด้วยข้อความ “แสดงความรู้เกี่ยวกับ..” ตามด้วยสาระสำคัญด้านแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ซึ่งสรุปมาจากองค์ความรู้หลักในคำอธิบายรายวิชาเช่นเดียวกับการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาด้านพุทธิพิสัย โดยจะไม่ลงรายละเอียดไปถึงความหมาย ความสำคัญ หรือองค์ความรู้ย่อย

2) ไม่ระบุระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ เช่น บอก อธิบาย ระบุ ยกตัวอย่าง จำแนก ฯลฯ ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้เหล่านี้ครูผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3) สมรรถนะด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้โดยทั่วไปจะเขียนเพียง 1 ข้อ

ตัวอย่างการเขียนจุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชาด้านพุทธิพิสัย

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ

3.5.3 การเขียนสมรรถนะรายวิชาด้านทักษะพิสัย มีแนวทางพิจารณาดังนี้

1) ขึ้นต้นด้วยคำกริยาที่แสดงถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้ในรายวิชานั้น ซึ่งจะเป็นการแจงรายละเอียดพฤติกรรมการเรียนรู้จากจุดประสงค์รายวิชาด้านทักษะพิสัย เพื่อนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เช่น ถอดประกอบ

2) จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระภาคปฏิบัติรวมทั้งด้านจิตพิสัยในคำอธิบายรายวิชาและสอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาด้านทักษะพิสัย

3) โดยทั่วไปจะระบุคำกริยาที่เป็นพฤติกรรมที่ต้องการวัดและประเมินผลเพียงข้อละ 1 รายการ เช่น ติดตั้ง เขียน ออกแบบ ให้อาหาร ฯลฯ ยกเว้นพฤติกรรมที่กระทำต่อเนื่อง เช่น ถอดประกอบ เลือกใช้งาน ฯลฯ

4) คำกริยาที่เลือกใช้ควรเป็นคำกริยาที่แสดงถึงพฤติกรรมในภาพรวมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้ในรายวิชา เช่น ปฏิบัติดูแลพืชหลังปลูกตามหลักการและกระบวนการ ไม่จำเป็นต้องระบุรายละเอียดกระบวนการปฏิบัติดูแลพืชทุกขั้นตอน เช่น ให้น้ำพืชหลังปลูกตามหลักการและกระบวนการ ให้น้ำพืชหลังปลูกตามหลักการและกระบวนการ กำจัดศัตรูพืชหลังปลูกตามหลักการและกระบวนการ รายละเอียดเหล่านี้จะอยู่ในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การกำหนดเกณฑ์และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูผู้สอน

5) หลีกเลี่ยงคำกริยาที่เป็นคำที่กว้างเกินไป คำกริยาที่ไม่สามารถนำไปสู่การวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน เช่น ศึกษา ปฏิบัติ ดำเนินการ ใช้ ฯลฯ

6) เงื่อนไขหรือสถานการณ์ของสมรรถนะถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่น่าไปสู่การวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน สามารถใช้คำว่า “หลักการและกระบวนการ” โดยคำว่า “หลักการ” จะซ่อนองค์ความรู้ภาคทฤษฎีจากคำอธิบายรายวิชา เช่น ความหมาย ความสำคัญ หลักทฤษฎี แนวคิด หลักการทำงาน ฯลฯ ส่วนคำว่า “กระบวนการ” จะซ่อนองค์ความรู้ย่อยด้านทักษะปฏิบัติ เช่น การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน และวิธีการ การตรวจสอบและปรับปรุงผลงาน การจัดการพื้นที่หลังการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและจัดเก็บเครื่องมือ เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้ครูผู้สอนสามารถนำไปกำหนดในการจัดการเรียนรู้และวัดประเมินผลในหน่วยการเรียนรู้ของรายวิชาที่รับผิดชอบ

7) คำที่ควรหลีกเลี่ยงในการเขียนเงื่อนไขหรือสถานการณ์ เช่น ถูกต้อง เหมาะสม มีคุณภาพ ฯลฯ นอกจากมีส่วนขยายให้ชัดเจนและนำไปกำหนดเกณฑ์ในการวัดประเมินผลได้ เช่น ถูกต้องตามคู่มือ เหมาะสมกับชนิดของพืช มีคุณภาพตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย เป็นต้น

8) สมรรถนะรายวิชาด้านทักษะพิสัยบางรายการอาจเป็นสมรรถนะที่สะท้อนทักษะทางปัญญาที่สามารถวัดและประเมินผล ซึ่งโดยทั่วไปจะประเมินจากผลงานของผู้เรียน สำหรับ

คำกริยาที่ใช้ เช่น วิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องยนต์... คำนวณพื้นที่การปลูกไม้ผล.. วางแผนการ จำหน่ายสินค้า.. เป็นต้น

9) เจตคติ กิจนิสัย หรือพฤติกรรมลักษณะนิสัย ส่วนใหญ่จะไม่นำมากำหนดเป็นรายการสมรรถนะรายวิชา ครูผู้สอนสามารถพิจารณารายการเจตคติและกิจนิสัยจากจุดประสงค์รายวิชาด้านจิตพิสัยเพื่อนำไปกำหนดรายการประเมินในหน่วยการเรียนรู้ที่สามารถสังเกตได้จากการพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและหรืองานที่มอบหมาย เช่น วินัย ความเป็นมิตร ความละเอียดรอบคอบ การตรงต่อเวลา ความปลอดภัย เป็นต้น แต่หากต้องการเน้นเป็นเงื่อนไขสำคัญในสมรรถนะรายวิชาบางรายการก็สามารถทำได้ เช่น ขับรถยนต์ตามกฎหมายจราจรโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ตัวอย่างการเขียนจุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชาด้านทักษะพิสัย

จุดประสงค์รายวิชา

2. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

2. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ต
5. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต

3.6 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา หมายถึงขอบข่ายของเนื้อหาสาระหรือองค์ความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้และหรือฝึกปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชา ซึ่งครูผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจในคำอธิบายรายวิชาของรายวิชาที่รับผิดชอบ เพื่อนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติ กำหนดสมรรถนะรายหน่วย จุดประสงค์การเรียนรู้รายหน่วย กิจกรรมการเรียนรู้และการวัดประเมินผลการเรียนรู้รายหน่วย ขอบข่ายของเนื้อหาสาระหรือองค์ความรู้ที่นำมาเรียบเรียงเป็นคำอธิบายรายวิชาจะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และสมรรถนะรายวิชา ซึ่งแปลงมาจากหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยของมาตรฐานอาชีพตามระดับคุณวุฒิวิชาชีพที่นำมาทำหลักสูตร ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการแปลงหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยเป็นหน่วยการเรียนรู้/การฝึก

หน่วยสมรรถนะ	สมรรถนะย่อย	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ฝึก
7011 บำรุงรักษาตัวถังรถยนต์	7011.1 ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก 7011.2 ชัดมันสีและเคลือบสีตัวถัง	1. ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาตัวถังรถยนต์ 2. การทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอก 3. การชัดมันสีและเคลือบสีตัวถัง
7012 บำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามระยะทางหรือระยะเวลา	7012.1 บริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ ตามระยะทาง/ระยะเวลา 7012.2 บริการปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์	1. ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามระยะทางหรือระยะเวลา 2. การบริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ตามระยะทาง/ระยะเวลา 3. การบริการปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์
7013 บำรุงรักษาระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง	7013.1 บริการระบบเครื่องล่าง 7013.2 บริการระบบส่งกำลัง	1. ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง 2. การบริการระบบเครื่องล่าง 3. การบริการระบบส่งกำลัง
7014 บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศ	7014.1 บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 7014.2 บำรุงรักษาระบบปรับอากาศ	1. ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบ ไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศ 2. การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 3. การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ

ตัวอย่างการนำหน่วยการเรียนรู้/ฝึกมาจัดทำคำอธิบายรายวิชาและสมรรถนะรายวิชา

ชื่อหน่วยสมรรถนะ	7011 บำรุงรักษาตัวถังรถยนต์
ชื่อวิชา	บำรุงรักษาตัวถังรถยนต์ 1-3-2
คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญและหลักการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ การบำรุงรักษาตัวถังรถยนต์ทั้งภายในและภายนอก การชัดมันสีและเคลือบสีตัวถังรถยนต์ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามระยะทางหรือระยะเวลา การบริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์และปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์ตามระยะทาง/ระยะเวลา การบำรุงรักษาระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศ การปฏิบัติตามหลักการและกฎข้อบังคับ

ตัวอย่างการนำหน่วยการเรียนรู้/ฝึกมาจัดทำคำอธิบายรายวิชาและสมรรถนะรายวิชา (ต่อ)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบำรุงรักษารถยนต์
2. เตรียมร่างกายพร้อมปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ สุขภาพและความปลอดภัย
3. ทำความสะอาดตัวถังภายในและภายนอกรถยนต์ตามข้อกำหนด
4. ซัดมันสีและเคลือบสีตัวถังรถยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
5. บริการเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์รถยนต์ตามระยะทาง/ระยะเวลาและตามคู่มือ
6. บริการปรับตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์ตามระยะทาง/ระยะเวลาและตามคู่มือ
7. บริการระบบเครื่องล่างและระบบส่งกำลังรถยนต์ตามมาตรฐาน
8. บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศรถยนต์ตามมาตรฐาน

สำหรับหลักพิจารณาในการเขียนคำอธิบายรายวิชา มีดังนี้

1. เขียนในรูปองค์ความรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน คือ สิ่งที่ต้องรู้และหรือสิ่งที่ต้องปฏิบัติได้เหมาะสมกับระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา มีความทันสมัยและเป็นสากล ประมาณหนึ่งย่อหน้า
2. เรียงลำดับองค์ความรู้ตามสิ่งที่ต้องเรียนรู้ก่อน-หลัง จากง่ายไปหายาก สะท้อนภาพรวมของรายวิชา โดยเขียนเฉพาะหัวข้อที่เป็นสาระหลัก ไม่ต้องลงรายละเอียดและไม่ต้องยกตัวอย่าง
3. ใช้ภาษาให้ถูกต้อง ชัดเจนตามหลักภาษาไทยและหลักวิชาการ
4. การเขียนคำทับศัพท์ ต้องกำกับภาษาเดิมไว้ด้วย ยกเว้นคำที่ใช้แพร่หลาย
5. ไม่ต้องระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื่องจากได้กำหนดให้เขียนไว้ในจุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชาแล้ว
6. ไม่ต้องระบุวิธีการสอน เนื่องจากเป็นเรื่องของครูผู้สอนที่จะแบ่งหน่วยการเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้



• องค์ประกอบของเอกสารหลักสูตร

เอกสารหลักสูตรที่จะนำไปเข้ากระบวนการขออนุมัติ ประกาศใช้ รับรองคุณภาพ และนำไปใช้ในการจัดการศึกษา ควรประกอบด้วยสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ส่วนหน้าของหลักสูตร ประกอบด้วย

1.1 ปก ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับชื่อหลักสูตร พุทธศักราชของหลักสูตร ประเภทวิชา สาขาวิชา และหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร ดังตัวอย่าง

กรณีหลักสูตรใหม่	กรณีหลักสูตรเพิ่มเติม	กรณีหลักสูตรปรับปรุง
(ตรา สอศ.)	(ตรา สอศ.)	(ตรา สอศ.)
หลักสูตรประกาศนียบัตร..... พุทธศักราช...	หลักสูตรประกาศนียบัตร..... พุทธศักราช... (เพิ่มเติม พ.ศ. ...)	หลักสูตรประกาศนียบัตร..... พุทธศักราช... (ปรับปรุง พ.ศ. ...)
ประเภทวิชา..... สาขาวิชา.....	ประเภทวิชา..... สาขาวิชา.....	ประเภทวิชา..... สาขาวิชา.....
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 คำนำ อ้างถึงหลักการและเหตุผลความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตร และผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร

1.3 สารบัญ

1.4 ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง อนุมัติหลักสูตร...

1.5 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ประกาศใช้หลักสูตร...

1.6 หลักการของหลักสูตร

1.7 จุดหมายของหลักสูตร

1.8 จุดประสงค์สาขาวิชา

1.9 หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร

1.10 การกำหนดรหัสวิชา

2. ส่วนของหลักสูตร ประกอบด้วย
 - 2.1 จุดประสงค์สาขาวิชา
 - 2.2 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ
 - 2.3 โครงสร้างหลักสูตร
 - 2.4 คำอธิบายรายวิชา
3. ภาคผนวก
 - 3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ โอกาสการทำงาน ฯลฯ (ถ้ามี)
 - 3.2 ตัวอย่างแผนการเรียนรู้แต่ละสาขาวิชาและสาขางาน
 - 3.3 ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของรายวิชากับมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพสาขาวิชาและสาขางาน
 - 3.4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร...

แนวปฏิบัติในการขออนุมัติ ประกาศใช้และรับรองหลักสูตร

เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 ได้กำหนดเงื่อนไขการพัฒนาปรับปรุง อนุมัติ และประกาศใช้หลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. การอนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
3. การประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
4. ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ให้จัดทำเป็นระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
5. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขึ้นทะเบียนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ได้รับการอนุมัติและประกาศใช้

6. สถานศึกษาสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพิ่มเติมได้ตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยต้องรายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

7. ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา และสถานศึกษา จัดให้มีการประเมินการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก 5 ปี

● แนวปฏิบัติในการขออนุมัติหลักสูตร

หลักสูตรที่ได้ดำเนินการพัฒนา ผ่านการวิพากษ์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปรับปรุงแก้ไข แล้วจะต้องนำไปเข้ากระบวนการขออนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกาศใช้โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และรับรองคุณวุฒิโดย ก.พ. จึงจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาได้ ดังนั้นหน่วยงาน สถาบันการอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษาที่พัฒนาหลักสูตรจะต้องทราบแนวปฏิบัติในการขออนุมัติหลักสูตรในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

➤ กรณีหลักสูตรใหม่

หลักสูตรใหม่ หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่ในรอบทุก 5 ปี ตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาทุกระดับ หรือจำเป็นต้องพัฒนาใหม่ตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ ความต้องการกำลังคนที่เปลี่ยนไป โดยเป็นการดำเนินการพัฒนาใหม่พร้อมกันทุกประเภทวิชา และนำไป พ.ศ. ที่มีการพัฒนา อนุมัติและประกาศใช้หลักสูตรมาเป็นพุทธศักราชของหลักสูตรนั้น พร้อมทั้งมีการจัดทำระเบียบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ตลอดจนประกาศ แนวปฏิบัติและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย แนวปฏิบัติในการนำเสนอขออนุมัติหลักสูตรใหม่ มีดังนี้

1. หลักสูตรที่พัฒนาต้องสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาประเทศ และความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน สังคมและชุมชน

2. หลักสูตรที่พัฒนาต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากคณะกรรมการระดับสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา หรือคณะกรรมการที่มีหน้าที่พิจารณา แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

3. หลักสูตรที่พัฒนาต้องมีโครงสร้างและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับที่จะพัฒนาหลักสูตร หรือตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

4. สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาที่พัฒนาหลักสูตรควรมีศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินการสอนตามหลักสูตร ทั้งด้านผู้สอน ทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยเกื้อหนุนอื่น ๆ

5. หลักสูตรที่พัฒนาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา และพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ก่อนเปิดสอน

6. หลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษาแล้ว ต้องเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับความเห็นชอบเพื่อพิจารณารับรองและอนุมัติหลักสูตร

7. เอกสารที่นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย

7.1 หัวข้อและรายละเอียดหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด

7.2 หนังสือราชการนำเสนอข้อมูลหลักสูตร โดยผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาเป็นผู้ลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด

7.3 สำเนามติคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษาที่เห็นชอบหลักสูตร

7.4 เอกสารหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ จำนวน 20 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล

7.5 หากมีเอกสารประกอบหลักสูตรหรือที่อ้างอิง ให้จัดทำเป็นเอกสารผนวกแนบท้ายหลักสูตร

8. ในกรณีที่เอกสารหลักสูตรมีความถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะดำเนินการเสนอให้คณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องพิจารณาในขั้นต้น ก่อนนำเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาอนุมัติหลักสูตร ภายใน 120 วัน

➤ กรณีหลักสูตรปรับปรุง

กรณีที่ 1 หลักสูตรที่มีการปรับปรุงในสาระสำคัญของหลักสูตร เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร ชื่อหลักสูตร ชื่อประกาศนียบัตร เนื้อหาสาระสำคัญในหมวดวิชาชีพ และระบบการศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรต้องผ่านการพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา หรือคณะกรรมการที่มีหน้าที่พิจารณา แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

2. หลักสูตรที่นำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา

3. หลักสูตรต้องมีโครงสร้างและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับของหลักสูตร หรือตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

4. หลักสูตรที่ปรับปรุงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา และพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ก่อนเปิดสอน

5. หลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษาแล้ว ต้องเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับความเห็นชอบ เพื่อพิจารณารับรองและอนุมัติหลักสูตร

6. เอกสารที่นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย

6.1 หัวข้อและรายละเอียดหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด พร้อมตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรฉบับปรับปรุง

6.2 หนังสือราชการนำเสนอข้อมูลหลักสูตร โดยผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาเป็นผู้ลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด

6.3 สำเนามติคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษาที่เห็นชอบหลักสูตร

6.4 เอกสารหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ จำนวน 20 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล

6.5 หากมีเอกสารประกอบหลักสูตรหรือที่อ้างถึง ให้จัดทำเป็นเอกสารผนวกแนบท้ายหลักสูตร

7. ในกรณีที่เอกสารหลักสูตรมีความถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะดำเนินการเสนอให้คณะอนุกรรมการที่เกี่ยวข้องพิจารณาในขั้นต้น ก่อนนำเสนอคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาอนุมัติหลักสูตร ภายใน 120 วัน

กรณีที่ 2 หลักสูตรที่มีการปรับปรุงเล็กน้อยในระดับรายวิชา เช่น การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือกและการปรับคำอธิบายรายวิชา โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตร มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพและเนื้อหาสาระของหมวดวิชา ให้ดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรต้องผ่านการพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา หรือคณะกรรมการที่มีหน้าที่พิจารณา แต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

2. หลักสูตรปรับปรุงที่นำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา

3. ให้สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาจัดทำเอกสารการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับทราบหรือรับรองเป็นรายการการศึกษา

4. หลักสูตรที่ปรับปรุงจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา หรือสภาสถาบันการอาชีวศึกษา และพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ก่อนนำไปใช้สอน

5. เอกสารที่นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย
 - 5.1 หัวข้อและรายละเอียดหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด พร้อมตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างสาระเดิมและส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข
 - 5.2 หนังสือราชการนำเสนอข้อมูลหลักสูตร โดยผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาเป็นผู้ลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด
6. ในกรณีที่หลักสูตรได้มีการปรับปรุงแก้ไขหลายครั้ง ให้รวบรวมและสรุปจัดทำเป็น เอกสารฉบับเดียว
7. ให้ส่งเอกสารตามข้อ 6 จำนวน 20 ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล

● แนวปฏิบัติในการขอประกาศใช้หลักสูตรและขอรับรองหลักสูตร

เมื่อหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุงกรณีที่ 1 ได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ลงนามในคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่ออนุมัติหลักสูตรใหม่แล้ว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะนำเสนอ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ลงนามในประกาศกระทรวงศึกษาธิการให้ใช้หลักสูตรดังกล่าว ซึ่ง โดยทั่วไปจะกำหนดให้ใช้หลักสูตรใหม่สำหรับผู้เข้าเรียนในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาใหม่เป็นต้นไป

หลังจากการประกาศใช้หลักสูตรดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะนำเสนอ สำนักงาน ก.พ. เพื่อพิจารณารับรองคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและกำหนดอัตราเงินเดือน พร้อมทั้งจัดทำสารบบของหลักสูตรประเภทวิชาและสาขาวิชาต่าง ๆ แจกแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทราบ

อนึ่ง การรับรองหรืออนุมัติหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง จะเป็นไปภายใต้เงื่อนไขที่ว่า สถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษาได้จัดทำหลักสูตรสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับของหลักสูตร นโยบายและหรือหลักเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น หากมิได้เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไม่อาจส่งหลักสูตรดังกล่าวไปให้สำนักงาน ก.พ. พิจารณารับรอง คุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เพื่อประโยชน์ในการบรรจุและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือน การ กำหนดเงินเดือนที่ควรได้รับและระดับตำแหน่งที่ควรแต่งตั้ง รวมทั้งการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

บรรณานุกรม

- ขวัญใจ อุณหวัฒน์ไพบูลย์. (2560). **วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา**. ปีที่ 11 ฉบับที่ ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2560 (หน้า 27-45).
- นพดล ปิยะตระกูล. (มปป.). **ระบบคุณวุฒิวิชาชีพ**. กรุงเทพฯ : สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) Thailand Professional Qualification Institute : TPQI
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 136 ตอนที่ 56 ง. หน้า 9-11.
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม ๑๓๖ ตอนพิเศษ ๑๓๐ ง. หน้า 3-18.
- ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562. (2562, 22 พฤษภาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม ๑๓๖ ตอนพิเศษ ๑๓๐ ง. หน้า 19-24.
- พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551. 5 มีนาคม 2551. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 125 ตอนที่ 43 ก. หน้า 1 – 24.
- พิสิฐ เมธากัทร, รองศาสตราจารย์. (มปป.). **การออกแบบการจัดการเรียนการสอน (Designing and Instructional Mangement)**. ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). **กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สุราษฎร์ พรหมจันทร์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์. (2550). **ยุทธวิธีการเรียนการสอนวิชาเทคนิค**. ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). **หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร ใน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562**. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2563). หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร ใน **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563**. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง**. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

_____. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579**. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

_____. (2561). **มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561**. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2551). **แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรอาชีวศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

หน่วยศึกษานิเทศก์. (2554). **แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ที่ ๔๓๐/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการในการบริหารหลักสูตร
ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษา ประเภทวิชา สาขาวิชา ต้องครอบคลุมอย่างน้อย ๔ ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

เพื่อให้การพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาทุกระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพมาตรฐาน มีวิธีการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาและการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาให้ตรงตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละระดับคุณวุฒิของแต่ละประเภทวิชา สาขาวิชา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งและผู้มีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการในการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ที่ปรึกษา

- นายสุเทพ ชิตยวงษ์ เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- นายประชาคม จันทร์ชิต รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- นายธวัชชัย อู่พานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- นางเจตฤดี ชินเวโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาธุรกิจและบริการ ช่วยปฏิบัติราชการเพื่อทำหน้าที่ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- นางศิริพรรณ ชุมนุช ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาสถาบันการอาชีวศึกษา ครูและระบบวิจัยและนวัตกรรมอาชีวศึกษา และการพัฒนาสถานศึกษาอาชีวศึกษาไปสู่มาตรฐานสากล
- นายวณิชย์ อ่วมศรี ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและมาตรฐานสถานศึกษาอาชีวศึกษา
- นางสาววัลลภา อยู่ทอง ผู้อำนวยการด้านการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาและกระบวนการเรียนรู้

คณะวิทยาการ

๑. นายสุชาติ กิจพิทักษ์ ข้าราชการบำนาญ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๒. นายพนมพร แฉล้มเขตต์ ข้าราชการบำนาญ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๓. นางสาววัลลภา อยู่ทอง ผู้อำนวยการด้านการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาและกระบวนการเรียนรู้

ให้คณะวิทยาการ มีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ให้คำปรึกษา การจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการในการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

คณะกรรมการวิชาการ

๑. นายสารโรจน์ ขจรจวันเตี้ยว ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม ประธานกรรมการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักมาตรฐาน
การอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
๒. นางผ่องพรรณ จรัสจินดารัตน์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ รองประธานกรรมการ
๓. นางรุ่งนภา จิตต์ประสงค์ ผู้อำนวยการศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี กรรมการ
๔. นายเรืองแสง ห้าสกุล ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี กรรมการ
๕. นายนิติ นาชิต ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี กรรมการ
๖. นายณรงค์ชัย สุขสวนค์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรสงคราม กรรมการ
๗. นายชาติรี ชนนานาญ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๘. นายประพนธ์ จุนทวีเทศ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๙. นางศศิธร กุลสิริสวัสดิ์ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๐. นางสาวโสภี นิลรักษ์ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๑. นางวิยดา วัฒนาเมธี หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๒. นางพันธ์ทวี สหะรัตน์ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๓. นางสาวโสภิตา ลิ้มวัฒนาพันธ์ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๔. นางสาวดุขฎิ น้อยใจบุญ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๕. นางสาวนริศรา ชูรา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๖. นายธนสาร รุจิรา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรรมการ
๑๗. นางสุดสาย ศรีศักดิ์ตา ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ กรรมการ
๑๘. นางปรียา ตันวิพัฒน์ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคใต้ กรรมการ
๑๙. นางอโนทยา เรืองศรี ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
และกรุงเทพมหานคร กรรมการ
๒๐. นายสมชาติ บุญศรี วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ กรรมการ
๒๑. นางทิพวรรณ วงศ์วีเชียร สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กรรมการ
๒๒. นางสาวสมปอง ตุ่มวาริ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กรรมการ
๒๓. นางสาวเพ็ญนภา ไพโรบูรณ์ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กรรมการ
๒๔. นางอรชดา จิวโฮฮวด ศูนย์พัฒนา ส่งเสริม ประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ กรรมการ

๒๕. นายสุธาดา อภาประเทือง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๖. นางสาววรรณธิดา พวยพุ่ง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๗. นายภาณุรังษรศรี แป้นแก้ว	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๘. นางสาวทัศนตะวัน พึ่งวงศ์ญาติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๙. นายสรล รักษาเวช	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๐. นางสาวจตุมา เกียรติเดชาสันติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๑. นางสาววรรณิการ์ มันทาภรณ์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๒. นางสาววิภาดา ตระกูลโต	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๓. นางสาวชื่นจิตร์ ออตัน	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๔. นายศิวาภูช แสงสวาสดี	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๕. นางสุภัทรา ศรีทอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๖. นางสาวรัชดาภรณ์ เทพพุทธา	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๗. นางสาวฐิตามา ราตรีวิจิตร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๘. นายศรัทธา บุญรอด	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๙. นายโชคอนันต์ รักษาภักดี	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๔๐. นายอนุทัย พรเลิศรังสรรค์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๔๑. นางจิรพัส บหมาตย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๔๒. นางสาวนลินี แก้วสุกใส	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๔๓. นางสาวพนิดา วิมานรัตน์	ศูนย์พัฒนา ส่งเสริม ประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๔๔. นางสาวสรลกร พูนนวล	ศูนย์พัฒนา ส่งเสริม ประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๔๕. นางสาวบุศรา บุตอั้ง	ศูนย์พัฒนา ส่งเสริม ประสานงานกิจการนักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ
๔๖. นางสาวพรชชล ทองคู่ย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ
๔๗. นางสาวอารี โอสถจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๔๘. นายณัฐพงศ์ แดงหล้า	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการวิชาการ มีหน้าที่ในการเตรียมข้อมูลทางวิชาการ ร่วมกันพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์ และวิธีการบริหารหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ให้บรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการการเงิน พัสดุ และเอกสารการพิมพ์

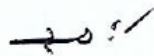
๑. นางสาวพรชชล ทองคู่ย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวทัศนตะวัน พึ่งวงศ์ญาติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓. นายพิศาล บุญมาวาสนาส่ง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๔. นางภคพร เพชรรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๕. นายณัฐพงศ์ แดงหล้า	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๖. นางสุภัทรา ศรีทอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๗. นางสาวชนิษฐา นามวงศ์	สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘. นางสาวสุรัสวดี กัลยาสิทธิ์ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการการเงิน พัสดุ และเอกสารการพิมพ์ มีหน้าที่ในการเบิกจ่ายงบประมาณ ในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของคณะกรรมการ การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและเอกสาร ในการประชุม โดยปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายประชาคม จันทรัชิต)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา